PENGARUH UMPAN *PITCHED BALL* DAN *SOFT TOSS BALL* TERHADAP HASIL LATIHAN PUKULAN *FLY BALL* DAN *GROUND BALL* PADA TIM *BASEBALL* UNNES 2015

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka menyelesaikan studi strata 1 untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Keolahragaan pada Universitas Negeri Semarang

Oleh

Aufal Marom
6211411090

JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2015

ABSTRAK

Aufal Marom. 2015. Pengaruh Umpan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* terhadap Hasil Latihan Pukulan *fly ball* dan *Ground ball* Pada Tim *Baseball* UNNES 2015. Skripsi. Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Prof. Dr. Soegiyanto, KS, MS.

Kata kunci : *Baseball*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh serta interaksi antara latihan Umpan *pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *ground ball* pada tim *Baseball Universitas Negeri* Semarang.

Populasi penelitian adalah Angota tim *Baseball* Universitas Negeri Semarang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Variabel penelitian yaitu jenis umpan dan hasil pukulan bola *baseball*. Metode penelitian menggunakan faktorial dua kali dua. Analisis data penelitian menggunakan Anova dua jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:1) Perbedaan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan pada tim *baseball* Unnes, *pitched ball* mean 4,26 dan *soft toss ball* 3,26 dimana F 5,371 dengan P 0,029<0,05 sehingga terdapat perbedaan latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball terhadap hasil pukulan*. 2) Perbedaan Hasil pukulan Fly Ball dan *Ground Ball* pada Tim *Baseball* Unnes, F 16,927 dengan P 0,000<0,05 sehingga terdapat perbedaan hasil pukulan fly Ball dan Ground Ball pada tim Baseball Unnes. 3) Interaksi antara metode latihan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *Fly ball* dan *ground Ball* pada tim *baseball* Unnes diketahui F 20,989 dengan P 0,000<0,05 maka terdapat Interaksi antara latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball terhadap* Hasil pukulan *Fly Ball* dan *Ground Ball* pada Tim *Baseball* Unnes.

Simpulan dari penelitian: 1) Ada Perbedaan pengaruh yang signifikan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *Ground Ball* pada tim *baseball* Unnes tahun 2015 . 2) Ada perbedaan yang signifikan hasil pukulan *Flay Ball* dan *Ground Ball* pada tim *baseball* Unnes tahun 2015. 3) Ada interaksi antara latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *ground ball* pada tim Baseball Unnes. Saran : 1 Untuk tim baseball Unnes hendaknya melakukan program latihan dengan umpan *Pitched ball* dan *Soft Toss Ball* secara kontinu sesuai target latihan untuk bisa memukul *Fly Ball* dan *ground ball*. 2) Bagi pelatih tim *baseball* Unnes, dalam memberikan latihan memukul bola pada saat latihan dilakukan latihan umpan *Pitched Ball* untuk bisa memukul *Fly ball* dan latihan umpan *Soft Toss Ball* untuk bola *ground*. 3) Bagi pembaca supaya bisa menerapkan program latihan yang cocok khususnya untuk memukul *fly ball* dan *ground ball.*

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini disetujui dan disahkan pada :

Nama : Aufal Marom

Nim : 6211411090

Judul : PENGARUH UMPAN *PITCHED BALL* DAN *SOFT TOSS BALL* TERHADAP HASIL LATIHAN PUKULAN *FLAY BALL* DAN *GROUND BALL* PADA TIM *BASEBALL* UNNES TAHUN 2015

Hari : Kamis

Tanggal : 7 Mei 2015

Menyetujui,

Ketua Jurusan IKOR	Dosen Pembimbing
Drs. Said Junaidi, M.Kes	Prof. Dr. Soegiyanto, KS, MS
NIP. 19690715199403 1 001	NIP. 19540111 198103 1 002

PENGESAHAN

Skripsi atas Nama Aufal Marom NIM 6211411090 Progam Studi Ilmu Keolahragaan Judul Pengaruh Umpan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* Terhadap Hasil Latihan Pukulan *Fly ball* dan *Ground Ball* Pada Tim *Baseball* Unnes 2015 telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari kamis, tanggal 7 Mei 2015.

Panitia Ujian

Ketua	Sekretaris
Dr. H. Harry Pramono, M.Si	Sugiarto S.Si M.Sc
NIP. 195910191985031001	NIP. 198012242006041001

Dewan Penguji

1. Dr. Setya Rahayu MS (Ketua)
   NIP. 196111101986012001
2. Drs. Said Junaidi M.Kes (Anggota)
   NIP. 19690715199403 1 001
3. Prof. Dr Soegiyanto KS MS (Anggota)
   NIP. 19540111 198103 1 002

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Aufal Marom

NIM : 6211411090

Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan S1

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Pengaruh Umpan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* Terhadap Hasil Latihan Pukulan *Fly Ball* dan *Ground Ball* Pada Tim *Baseball* Unnes 2015

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian di dalam tulisan ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai yang berlaku di wilayah Negara Republik Indonesia.

Semarang, 7 Mei 2015

Aufal Marom
NIM. 6211411090

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

"Tak ada kata menyerah untuk meraih kesuksesan, jujur dan tanggung jawab adalah kunci utama"

Persembahan :

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1) Kedua orang tua saya, yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan berupa materi dan moral.
2) Kakak – Kakak saya yang selalu memberikan semangat.
3) Teman-teman seperjuangan Jurusan IKOR 2011, dan juga Almamater FIK UNNES.

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Umpan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* Terhadap Hasil Latihan Pukulan *Fly Ball* dan *Ground Ball* Pada Tim *Baseball* UNNES 2015”. Skripsi ini disusun dalam rangka menyelesaikan studi Strata Satu untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan serta kerjasama dari semua pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa di Universitas Negeri Semarang
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian
3. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Soegiyanto, KS, MS sebagai dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan selama proses penyusunan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan

bekal Ilmu dan Pengetahuan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

6. Anggota tim *baseball* Universitas Negeri Semarang serta Pelatih *Baseball* Universitas Negeri Semarang yang telah membantu terselenggaranya penelitian.
7. Orang tua saya dan kerabat yang telah memotivasi dan mendoakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Teman-teman IKOR angkatan 2011 yang selalu mendoakan dan memotivasi kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis mendoakan semoga amal dan bantuan saudara mendapat berkah yang melimpah dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, 7 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
ABSTRAK ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
PENEGESAHAN iv
PERNYATAAN v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN vi
PRAKATA vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 6
1.3 Pembatasan Masalah 7
1.4 Rumusan Masalah 7
1.5 Tujuan Penelitian 7
1.6 Manfaat Penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR
2.1 Landasan Teori 9
2.1.1 Permainan *Baseball* 9
2.1.2 Teknik Dasar Bermain *Baseball* 10
2.1.3 Teknik Melempar Bola Dalam Permainan *Baseball* 11
2.1.4 Teknik Memukul Bola *Baseball* 13
2.1.5 Teknik Menangkap Bola Dalam Permainan *Baseball* 18
2.1.6 Teknik Lari Menuju *Base* 20
2.1.7 Teknik Meluncur *Sliding* Dalam Permainan *Baseball* 21
2.1.8 Latihan Memukul Bola *Pitched Ball* 22
2.1.9 Latihan Meemukul Bola *Soft Toss Ball* 23
2.2 Latihan 25
2.2.1 Komponen – komponen Latihan 28
2.2.2 Recovery 31
2.3 Kerangka Berfikir 32
2.4 Hipotesis 37

BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Jenis dan Desain Penelitian 38
3.2 Variabel Penelitian 40
3.3 Devinisi Operasional Variabel Penelitian 41
3.4 Populasi Sampel dan Teknik Penarikan Sampel 42
3.5 Teknik Pengumpulan Data 43
3.6 Instrumen Penelitian 44
3.7 Validitas Rancangan 45
3.8 Teknik Analisis Data 46

Halaman

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 48
4.1.1 Data Hasil Latihan *Pitched Ball* untuk Pukulan *Fly Ball* 49
4.1.2 Data Hasil Latihan *Soft Toss Ball* untuk pukulan *Fly Ball* 49
4.1.3 Data Hasil Latihan *Pitched Ball* untuk Pukulan *Ground* 49
4.1.4 Data Hasil Latihan *Soft Toss Ball* untuk bola *Ground* 50
4.2 Pengujian Persyaratan Analisis 50
4.2.1 Uji Normalitas Sampel 50
4.2.2 Uji Homogenitas Varians Populasi 51
4.3 Pengujian Hipotesis 51
4.3.1 Perbedaan pengaruh umpan *soft toss* ball dan *pitched ball* terhadap hasil pukulan 52
4.3.2 Perbedaan Pengaruh hasil Pukulan Terhadap Hasil Pukulan Fly Ball dan Ground Ball 52
4.3.3 Interaksi Antara Latihan umpan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* Terhadap Hasil Pukulan *Fly Ball* dan *Ground Ball* 53
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian 55
4.5 Keterbatasan Penelitian 58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 59
5.2 Saran 59

DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN-LAMPIRAN 62

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Rancangan Faktorial dua kali dua 39
2. Data Hasil Penelitian..... 48
3. Uji Normalitas Sample 50
4. Uji Varians Populasi..... 51
5. Hasil Ketepatan Pukulan..... 52
6. Rangkuman Hasil Turkey..... 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Cara Melempar Bola Atas 11
2. Lempar Pitcher Baseball 12
3. Cara Memegang Stik 13
4. Sikap Posisi Kaki Pada Saat Siap Memukul 14
5. Sikap Saat Memukul Bola 14
6. Gerak Lanjut Pukulan 15
7. Sikap Awal Memukul Tanpa Ayun 16
8. Proses Gerak Pukulan Bunt 16
9. Posisi Meneangkap Bola Lambung 17
10. Posisi Menangkap Bola Lurus 18
11. Posisi Menangkap Bola Bergulir 19
12. Pelari Pada Base 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Surat Usulan Dosen Pembimbing 63
2. Surat Penetapan Dosen Pembimbing 64
3. Surat Ijin Melakukan Penelitian 65
4. Surat Ijin dari Pelatih Ukm Baseball Unnes 66
5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 67
6. Daftar Kehadiran Anggota Tim Baseball Program *Pitched Ball* 68
7. Daftar Kehadiran Anggota Tim Baseball Program *Soft Toss Ball* 69
8. Tabel Penilaian Hasil *Pre Test* 70
9. Tabel Penilaian Hasil Pukulan 71
10. Tabel Program Latihan *Pitched Ball* 72
11. Tabel Program Latihan *Soft Toss Ball* 78
12. Tabel Penilaian Hasil *Post Test* 84
13. Tabel Penilaian Hasil Analisis 85
14. Tabel Hasil Uji Prasyarat 88
15. Tabel Hasil Perbedaan Pukulan 89
16. Tabel Hasil Ketepatan Pukulan 90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Baseball adalah olahraga permainan yang tergolong dalam permainan bola kecil beregu. Olahraga ini sudah diperkenalkan secara luas di Indonesia tetapi belum masal di masyarakat, hal ini disebabkan karena mahal dan langkanya peralatan yang digunakan. Pada saat ini olahraga *baseball* masih terbatas dimainkan di kota-kota besar dengan melalui perkumpulan-perkumpulan olahraga masyarakat atau klub-klub ekstrakulikuler sekolah atau Universitas. *Baseball* merupakan jenis permainan bola pukul yang dapat dimainkan oleh siapa saja baik, anak-anak, remaja, dan dewasa biasanya dimainkan oleh laki-laki.

Olahraga ini selain dapat menjadi olahraga prestasi juga dapat dilakukan sebagai olahraga rekreasi. Sebagai cabang olahraga prestasi *baseball* mempunyai prospek yang cerah yaitu olahraga ini sudah dimasukkan dalam acara pertandingan pada Pekan Olahraga Nasional (PON), Asian Games, dan Olympiade Games, sehingga akan dibina secara serius oleh KONI pusat.

Olahraga di dunia banyak sekali macam cabang olahraga. *baseball* adalah salah satunya. Meskipun olahraga tersebut kurang begitu popular di masyarakat, seiring kemajuan zaman olahraga *baseball* akan menjadi populer khususnya di asia timur. Permainan tersebut termasuk olahraga beregu yang dapat di kelompokkan kedalam permainan bola pukul, sekilas permainan ini mirip dengan permainan bola *rounders*, tetapi dalam permainan *baseball* benar-benar

Membutuhkan ketangkasan dan menguras banyak pikiran. Olahraga ini membutuhkan strategi khusus untuk menang. Pemukul samping mencoba untuk memperoleh angka dengan membuat lingkaran pada 4 *base*, Olahraga *baseball* adalah pertandingannya cukup lama yaitu berlangsung 9 kali giliran memukul. *Home plate* (*base* terakhir) dibuat dari karet atau kayu. *Base* (alas tempat pelari berpijak) terbuat dari canvas/layar atau bahan yang sejenis

Dilihat dari segi teknik, *baseball* dapat dipandang dari dua garis besar, yaitu teknik dasar serta teknik lanjutan, para pemain *baseball* diharuskan dapat menguasai teknik dasar bermain *baseball* untuk dapat memberikan variasi permainan dan menerapkan taktik atau strategi yang termasuk kedalam teknik lanjutan.Teknik dasar bermain *baseball* yang harus di penuhi adalah melempar (*throwing*), menangkap (*catching*), memukul (*batting*), Lari menuju *Base*, dan Meluncur.

Keterampilan melempar, menangkap, dan memukul merupakan kebutuhan primer dalam olahraga *baseball*. Keterampilan melempar dan menangkap dibutuhkan saat dalam situasi permainan bertahan (*defense*), karena dalam posisi bertahan tim harus bersiap-siap menunggu datangnya bola dari pemukul lawan, kalaupun pemukul (*batter*) meleset, penangkap bola (*catcher*) bersiap-siap menangkap bola dari *pitcher* kemudian melemparkan bola tersebut kearah penjaga *base* dimana *base* tersebut hendak dilalui pelari lawan (*runner*). Sedangkan dalam situasi permainan menyerang (*offense*), hal yang dilakukan untuk memulai penyerangan adalah dengan salah seorang pemain (*batter*) memasuki *batter's box* untuk memukul bola yang dilempar *pitcher* lawan. Salah satu keberhasilan dalam penyerangan adalah kemampuan *batter* memukul bola yang di lempar oleh *pitcher.* Apabila bola yang dilempar *pitcher* selalu gagal

dipukul *batter* maka, permainan akan sangat membosankan dan akan menyebabkan *batter* mengalami *strike out* apabila *batter* gagal memukul bola dari *pitcher* sebanyak 3 kali dengan ketentuan bola *strike.*

Permainan *baseball* terdapat berbagai teknik melempar, diantaranya adalah lemparan atas (*Overhand*), lemparan samping (*sidearm*), lemparan bawah (*under ground*) dan lemparan *pitcher.* Sedangkan lemparan *pitcher* merupakan lemparan khusus yang tidak semua orang bisa melakukannya. Dalam teknik lemparan atas harus sesuai dengan gerak ayunan lengan yang dilakukan keatas melewati garis *horizontal* pada persendian bahu, Lemparan atas ini biasanya digunakan untuk melempar bola kesasaran yang jauh. Maka dari itu lemparan atas sering digunakan karena apabila bola menuju ke penjaga sisi luar lapangan (*outfielder*) maka penjaga tersebut akan melemparkannya dengan teknik lemparan atas agar bola yang dilempar bisa mencapai jarak yang jauh. Lemparan samping juga sering digunakan dalam permainan *baseball* hanya sajak kegunaannya berbeda dengan lemparan atas, lemparan samping digunakan untuk melempar bola pada jarak dekat dan memerlukan waktu yang cepat, biasanya digunakan pada penjaga bagian dalam (*infielder*).

Menurut Endang Widyastuti (2009:55,56) Selain teknik melempar ada juga tekhnik yang harus di kuasai oleh pemain baseball yaitu memukul, yaitu pukulan *hit (fly ball)* dan *ground ball,* pukulan *hit (fly ball)* merupakan pukulan yang mengarah keatas atau horizontal. dan pukulan *ground ball* merupakan pukulan bola yang menggelinding atau menyusur tanah. Dengan begitu *better* dapat memukul sesuai kelemahan musuh, apabila musuh lemah di bola ground dapat digunakan jenis pukulan *ground ball*, begitu sebaliknya apabila musuh lemah di bola atas pemukul dapat menggunakan pukulan *hit (fly ball)*. Untuk itu peneliti

ingin mencoba memberikan program latihan dengan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* untuk mengetahui apakah ada pengaruh dan perbedaan terhadap hasil pukulan *hit (fly ball)* dan *ground ball.*

Latihan tekhnik merupakan unsur yang sangat berpengaruh terhadap penguasaan tekhnik dasar bermain *baseball*. Adapun tujuan melatih tekhnik adalah untuk mengotomatisasi gerakan sesuai dengan tekhnik gerakan yang dikehendaki dan benar otomatisasinya. Dalam latihan ada tahapan-tahapan yang harus di lalui untuk seseorang dapat menguasai suatu teknik gerakan. Dalam teori belajar gerak belajar gerak terdiri atas tahap penguasaan, penghalusan dan, penstabilan gerak atau keterampilan tekhnik olahraga. Menurut Sugiyanto (Andrea, 2011) Belajar gerak terjadi melaui respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerakan-gerakan bagian tubuh secara sebagian-sebagian atau keseluruhan sesuai prinsip belajar gerak dari mudah kesukar atau dari sederha menjadi yang lebih kompleks.

Saat melakukan teknik dasar permainan *baseball* umumnya dilakukan dengan fokus terhadap hasil akhir dari teknik tersebut, artinya penilaian diukur dari hasil ketepatan melempar dan menangkap, kecepatan melempar dan menangkap, jarak lemparan, arah dan *impact* pukulan, serta kecepatan lari *base to base*. Menurut Hay (1989:2-3) dan Noren (2005:67) dalam jurnal ilmiah Soegiyanto (2010:281) menjelaskan bahwa tampilan atau hasil yang baik tidak selalu merupakan akibat dari teknik yang benar karena besar kemungkinan hal tersebut hanya merupakan keberuntungan atau ketidak sengajaan belaka. Ketepatan dalam menampilkan teknik suatu gerakan merupakan modal dasar bagi setiap orang yang mempelajari suatu bentuk keterampilan gerak karena

melalui penguasaan teknik gerakan yang baikakan membuka peluang untuk memaksimal kan potensi dan mengembang kan teknik gerakan itu sendiri.

Koordinasi merupakan kemampuan seseorang untukmerangkaikan antara gerak mata saat menerima rangsang dengan gerakan tanganmenjadi satu pola gerakan tertentu sehingga menghasilkan gerakan yang
terkoordinasi, efektif, mulus, dan efisien. Koordinasi mata tangan memiliki andil yangcukup besar terhadap penguasaan keterampilan bermain *baseball* khususnya padaketerampilan melempar, menangkap serta memukul bola. Koordinasi mata tanganmerupakan bagian dari kemampuan biomotor yang dimiliki pemain.

Berdasarkan survey pendahulaun selama dilapangan, anggota tim baseball Unnes masih perlu penambahan latihan yang bisa meningkatkan keterampilan memukul. pelatih tim Unnes “Osa Maliki mengungkapkan bahwa. “saya masih mencoba progam memukul untuk meningkatkan keterampilan memukul khususnya untuk tim Unnes, karena saat pertangdingan yang kami lakukan kesalahan yang sering terjadi itu dari segi memukulnya, jadi saya jarang mendapat juara diajang kejuaraan nasional antar universitas, saya sendiri juga masih bingung ingin memberi progam seperti apa untuk meningkatkan itu, sementara saya suruh memukul bola dengan *(Betting T)*untuk meningkatkan keterampilan memukul, karena memukul adalah latihan dasar yang harus di kuasai oleh para pemain jadi akan saya garap lagi secepatnya untuk persiapan kejuaraan tahun ini”. Salah satu pelatih *club* di semarang “Handaru juga mengatakan. ”Saya sendiri masih berfikir mengenai progam untuk meningkatkan keterampilan memukul, karena saya juga masih mencari metode itu, biasanya atlet saya tak suruh *swing* sekuatnya saat latihan untuk meningkatkan akurasi

pukulannya, dan tahun ini kami hanya mendapat juara ke 3 dalam kejuaraan *Union Cup* se Kota Semarang yang tahun sebelumnya mendapat juara 3". Fungsi pelatih dirasakan sangat lemah, pelatih cenderung berfungsi sebagai pekerja *(worker)*, bukan sebagai pembuat programlatihan. Fungsi pelatih sebagai perancang dan pembuat program diharapkan lebihkreatif dan dinamis, misalnya, dalam melatih biasanya mereka tidak mempertimbangkan koordinasi mata tangan yang dimiliki oleh pemain, sehingga perlakuan biasanya disamakan antara yang memiliki kemampuan koordinasi matatangan tinggi dan kemampuan koordinasi mata tangan rendah. Hal ini tentu tidaksesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, sehingga metode latihan yang dipilih tidakdapat menghasilkan keterampilan bermain *baseball* yang efektif dan efisien. Menurut kapten Unnes Dedi Kurniawan, "Progam latihan memukul di tim *Baseball* Unnes sudah ada tetapi belum maksimal dan kurang bervariasi, progamnya perlu ditambah supaya tim unnes bisa meningkatkan keterampilan memukulnya, supaya dalam kejuaraan tahun ini dan kedepan bisa lebih baik lagi memukulnya".

Permasalahan inilah yang ingin dicarikan pemecahan dalam penelitian. Selain itu, pembina dan pelatih dirasa kurang memahami pengetahuan tentang perbedaan metode latihan untuk peningkatan keterampilan untuk memukul bola *baseball* antara *pitched ball* dan *soft toss ball*.

1.2 IdentifikasiMasalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang timbul dapat diidentifikasikan sebagai berkut :

1) Kurangnya porsi latihan untuk meningkatkan kemampuan memukul bola pada tim *baseball unnes* .

2) Tim baseball unnes tidak pernah mendapat juara saat mengikuti kejuaraan *baseball* dan *softball* antar universitas se indonesia.
3) Pelatih jarang memberikan Penambahan Program latihan memukul bola untuk meningkatkan kemampuan pukulan tim *baseball* unnes.
4) Dalam melakukan latihan memukul pada permainan *baseball* yang diperhatikan jangan hanya pada hasil akhir, namun juga proses dalam melakukan penilaian keterampilan tersebut.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian di fokuskan kedalam latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* serta pukulan *fly ball* dan *ground ball*.

1.4 Rumusan Masalah

Dari uraian tersebut di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Apakah ada pengaruh umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* pada tim *baseball* unnes tahun 2015 ?
2) Apakah ada umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *ground ball* pada tim *baseball* unnes tahun 2015 ?
3) Apakah ada interaksi umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil latihan pukulan *fly ball* dan *ground ball* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian yang dikerjakan selalu mempunyai tujuan agar memperoleh gambaran yang jelas serta bermanfaat bagi yang menggunakannya.

Tujuna penelitian ini adalah untuk:

1) Untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan memukul bola dengan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* pada tim *baseball* unnes tahun ?
2) Untuk mengetahui perbedaan hasil latihan pukulan Fly Ball dan *ground ball* pada tim *baseball* unnes ?
3) Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *ground ball* ?

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pelatih dalam memilih variasi latihan memukul bola dengan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball*, supaya dapat tercipta latihan yang efektif dan efisien untuk peningkatan kemampuan memukul bola *fly ball* dan *ground ball* pada permainan bola *baseball* .

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 Landasan Teori

2.1.1 *Baseball*

Baseball adalah " permainan yang termasuk dalam kelompok bola pukul, caranya adalah menggunakan stik pemukul lalu si pemukul memukul bola yang dilemparkan oleh *pitcher* sesuai dengan peraturan yang berlaku ". Permainan ini adalah permainan beregu dimana tiap-tiap regu terdiri dari 9 orang pemain. Lapangan permainan berbentuk *diamond* dan setiap sudutnya diberi alas hinggap yang bernama *base*. Lama permainan adalah maksimal 7 *inning*, satu *inning* adalah jika satu regu pernah menjadi satu kali regu pemukul (*visit*) dan satu kali regu penjaga (*home*). Regu pemukul menjadi regu penjaga setalah terjadi tiga kali mati. Nilai didapat dari regu pemukul jika pemukul berhasil melewati keempat base dengan selamat. Regu yang dinyatakan menang adalah yang paling banyak mengumpulkan nilai.

Bertitik tolak pada pengertian diatas, dapat dikatakan bahwa baseball adalah cabang olahraga beregu dimana masing-masing regu berusaha untuk mengalahkan regu yang lain . Maka dari itu agar terbentuk regu yang tangguh dan kuat serta mampu berprestasi maksimal harus terdiri dari pemain-pemain *baseball* yang mampu menampilkan mutu permainan dan penguasaan teknik, taktik, dan fisik yang baik .

2.1.2 Teknik dasar bermain baseball

Teknik merupakan rangkuman metode yang digunakan dalam melakukan

gerakan pada suatu cabang olahraga. Teknik dasar adalah penguasaan teknik tingkat awal yang terdiri dari gerakan dasar dari proses gerak bersifat sederhana dan mudah dilakukan. Pada permainan *baseball* seorang pemain harus menguasai teknik dasar permainan *baseball* agar memiliki keterampilan bermain dengan baik.

2.1.3 Teknik Melempar Bola Dalam Permainan *Baseball*

a). Lemparan Atas (*Overhand Throw)*

Lemparan atas adalah lemparan yang dilakukan dari belakang melewati kepala mengarah pada sasaran ke depan, dengan proses pada persendian bahu. Lemparan ini memiliki kekuatan yang besar, karena terjadi dari koordinasi kerja otot-otot pada bahu, pinggang, lengan. Dimulai dari kaki, pinggang, dan tangan bergerak bersamasama menjadi satu kesatuan gerak. Analisa gerak lemparan atas adalah sebagai berikut:

i) Posisi siap

Berdiri pada kedua kaki terpisah dengan posisi kaki terpisah dengan posisi salah satu kaki didepan terarah pada sasaran. Pegang bola selayaknya didalam glove, konsentrasikan pikiran dan pandangan kea rah sasaran yang akan dilempar. Pada sikap posisi siap melempar yang penting adalah keseimbangan badan dan bola control.

ii) Gerak awalan

Pada saat pergantian posisi pada gerak awalan pindahkan berat badan pada salah satu kaki yang berada dibelakang disertai dengan striding yaitu mengangkat kaki kearah samping, depan menuju sasaran. Pada saat bersamaan, tangan yang memegang bola ajukan ke belakang dengan mengacungkan pergelangan tangan.

iii) Gerak melempar bola

Ayunkan lengan kedepan disertai memutar gerak pinggang dan memindahkan berat badan kedepan. Pada saat pelepasan bola disertai lecutan pergelangan tangan, untuk menambah dan mengotrol kecepatan jalannya bola kesasaran.

iv) Gerak lanjut

Setelah bola lepas dari tangan disertai gerak lecutan tangan, gerakan mengikuti gerak jalannya bola yang dilemparkan. Gerak tersebut berakhir pada samping badan atau kaki pada tangan yang memakai glove. Pada saat ini diikuti dengan memindahkan kaki belakang ke depan sebagai keseimbangan dan posisi siap menjaga.

Gambar. 1. Cara Lempar Atas
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball_rules#/media/File:Baseball_diamond.svg(Accesed : 30/03/2015)

b).Lemparan *Pitching* (lemparan bola *pitcher*)

Pitching adalah lemparan atau lambungan bola yang dilakukan oleh pitcher terhadap catcher atau batter sebagai permulaan permainan dimulai. Belum tentu semua pemain dapat menjadi pitcher yang baik, karena dalam pitching diperlukanketerampilan khusus. Oleh karenanya pitcher harus memiliki mental yang baik, tenang, sabar, dan memiliki dedikasi yang tinggi. Di samping itu yang memiliki bentuk tubuh dan kooordinasi gerak tubuh yang baik serta

memiliki jari dan tangan yang panjang dan kaki yang kuat. Para ahli menyatakan bahwa dalam suatru pertandingan, keberhasilan ataupun kekalahan dari suatu regu ditentukan *pitcher* dan *catcher*. *Pitcher* yang baik adalah apabila didalam mengontrol dirinya terhadap bola dengahn teliti. *Pitcher* yang berhasil adalah apabila dapat melakukan *pitching* bola dengan keras dan bervariasi seperti drop, *rise* dan *curve ball,* sehingga banyak terjadi *strike out*, yaitu *batter* mati di tempat karena tidak dapat memukul bola *pitching* dari *pitcher* disamping itu *pitcher* tidak terlalu banyak membuat kesalahan melempar (*ball)* yang mengakibatkan *batter* memperoleh *base on ball* (batter bebas tidak dimatikan untuk mencapai base pertama). Analisa gerak pitching sebagai berikut :

Gambar 2. Lemparan *Pitcher Baseball*
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball_rules#/media/File:Baseball_diamond.svg(Accesed : 30/03/2015)

2.1.4 Memukul Bola Dalam Permainan *Baseball*

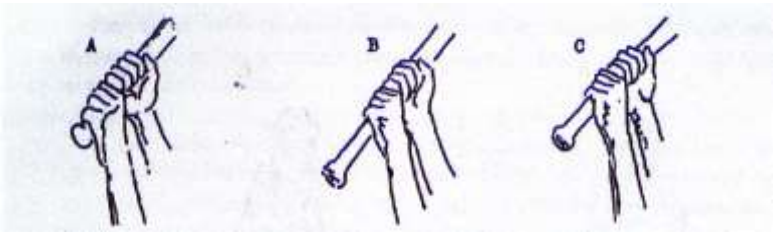
1. Teknik Memukul Bola dengan Ayunan *(Swing)*

Pada dasar memukul bola dalam permainan *baseball* ada dua cara. antaralain : (1) Memukul bola dengan ayunan (*swing*), (2) Memukul bola tanpa ayunan (*bunt*). Kedua tehnik memukul bola ini di pergunakan untuk menyerang lawan agar memperoleh nilai untuk meraih kemenangan, serta menyelamatkan diri ke base, dan membantu teman satu regu mencapai base berikutnya. Untuk

melakukan gerakan memukul bola, perlu memperhatikan beberapa prisip, menurut sarumpaet (1992 : 167-169) “adalah prinsip memegang *bat*, sikap kaki, posisi badan, gerakan kaki danayunan lengan posisi *bat*, serta gerak lanjutan” Adapun prisip-prisip memukul bola di jelaskan sebagai berikut :

a) Memegang *Bat*

Pegangan jari terhadap *bat* seperti bersalaman, jari berada pada ujung *bat* merapat dengan knop, *relaks* dan tidak terjadi ketegangan pada lengan dan pergelangan tangan. lengan yang dominan untuk memukul dalam posisi horizontal dengan tanah dan sedikit di tikuk pada siku, serta dijauhkan dari badan. posisi kepaladan pandangan selalu kearah bola, mengharap *pitcher* sampai terjadi perkenaan bola terhadap *bat*. posisi *bat* berada di samping bahu, agak condong menjauh dari badan Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar dibawah ini :



Gambar 3. Cara Memegang Pemukul (*bat)*

Sarumpaet. 1992 : 168

b) Sikap

Pada saat memukul bola, harus selalu berdiri dalam *better box,* dengan sikap sewajarnya dan relaks. Posisi kedua kaki selebar bahu mudah untuk bergerak memukul bola. Badan condong sedikit ke depan, dengan berat badan pada kedua kaki.

Gambar 4. Sikap Posisi Kaki Pada Saat Siap Memukul
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball#/media/File:D7K_4969_Roy_Halladay.jpg
(Accesed: 30/03/2015)

c) Pelaksanaan

Setelah Pitcher melepaskan bola *pitching, batter* mengayunkan lengan kebelakang untuk menambah pukulan. Lakukanlah *sldiding* kaki ke depan secukupnya, disertai dengan ayunan lengan ke depan pada saat memukul bola harus lurus dan pinggang kearah pitcher, gerak lengan pada saat memukul bola harus lurus dan mendatar, agar mamperoleh hasil yang maksimal. Berat badan berpindah ke depan dengan mendorongkan kaki belakang, dengan gerakan lengan aktif disertai dengan lecutan pergelangan tangan, untuk menambah kekuatan pada saat perkenaan terhadap bola.

Gambar 5. Pelaksanaan Gerak Bola Saat Memukul
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball#/media/File:D7K_4969_Roy_Halladay.jpg
(Accesed: 30/03/2015)

d) Sikap Akhir

Gerak Akhir dari pukulan harus disertai dengan gerak lanjutan dari badan kearah pukulan, searah dengan jalannya bola, diikuti dengan *pivot* kaki belakang dan tumit terangkat, serta memindahkan berat badan ke depan.

Gambar 6. Gerak Lanjut Pukulan
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball#/media/File:D7K_4969_Roy_Halladay.jpg
(Accesed: 30/03/2015)

2.Teknik Pukulan *Bunt*

a) Sikap Awal

Untuk melakukan pukulan tanpa ayunan (*bunt*), sikap awal pemukul sama dengan posisi pada saat melakukan pukulan dengan ayunan (*swing)*. hal ini agar tidak diketahui atau mengelabuhi lawan. Bola hasil pukulan tanpa ayunan sebaiknya tidak bergerak jauh dari *home plate*. Sedangkan bula yang dipukul hendaknya *strike* dengan posisi rendah. Posisi pemukul berdiri pada ujung *better box*, kedua tangan lurus, pandangan mata selalu terarah pada bola sampai terjadi perkenaan pada *bat.*

Gambar 7. Sikap Awal Memukul Tanpa Ayunan
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball#/media/File:D7K_4969_Roy_Halladay.jpg
(Accesed: 30/03/2015)

Jika Posisi berdiri pemukul sejajar dengan *home plate,* geserkan kaki dengan *pivot* diagonal kearah *base* dua, disusul dengan kaki belakang sehingga kedua kaki sejajar. Pada posisi demikian, pemukul berdiri pada ujung *better box* menghadap *pitcher.* Pertahankan posisi ini sampai terjadi perkenaan bola terhadap *bat.*

b) Pelaksanaan Gerak

Bersamaan dengan *pivot foot*, geserkanlah tangan yang dibagian atas ke arah disekitar merk *bat.* Peganglah dengan ibu jari dan ujung jari belakang bai sedemikian rupa agar terkena bola.

Gambar 8. Proses pengenaan bola Gerakan Pukulan *Bunt*
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball#/media/File:D7K_4969_Roy_Halladay.jpg
(Accesed: 30/03/2015)

2.1.5 Menangkap Bola Dalam Permainan *Baseball*

a) Menangkap bola lambung

Untuk menangkap bola lambung, posisi pemain harus tepat pada jatuhnya bola, sehingga bola dapat dikuasai sepenuhnya. Agar tangkapan dapat dilakukan dengan baik, kedua tangan diluruskan keatas, terhadap datangnya bola, tidak menutupi pandangan terhadap bola. Bola ditangkap setinggi raihan pastikan bahwa bola masuk dalam glove. Tutuplah bola dengan tangan yang lain, disertai tarikan kedua tangan kearah badan agar bola tidak terlepas, segera tangan yang lain mengambil bola untuk siap dilempar pada sasaran berikutnya.

Gambar 9: Posisi Menangkap Bola Lambung
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball(Accesed: 30/03/2015)

b) Menangkap bola lurus

Untuk menangkap bola lurus, pemain harus berdiri dengan kedua kaki selebar bahu. Kedua tangan didepan badan. dengan lengan ditekuk dan rileks. Hadapkan glove kearah datangnya bola dibantu tangan yang lain disamping glove, pandangan mata tertuju pada bola. Pada saat bola ditangkap telah masuk pada *glove,* tariklah kedua tangan kearah badan untuk meredam bola. ditutup

dengan tangan lain agar bola tidak lepas.Posisi Siap Menutup Bola Meredam Bola.

Gambar 10: Posisi Menangkap Bola Lurus
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball(Accesed: 30/03/2015)

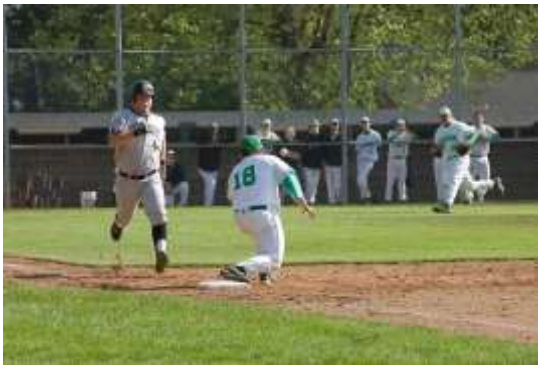
c) Menangkap bola gulir

Bola gulir (*ground ball*) adalah bola yang bergerak menggulir/mengguling pada tanah dari hasil pukulan atau lemparan. Untuk menangkap bola gulir dapat dikuasai dilakukan dengan menyongsong datangnya bola dan bukan menunggu bola ditempat. Adapun posisi kaki dibengkokkan turun ke bawah dengan posisi merendahkan badan. Letakkanlah tangan dengan menempatkan punggung *glove* pada tanah, menghadap keatas pada arah datangnya bola diantara kedua kaki. Selanjutnya ditutup dengan tangan untuk melempar.Untuk menjaga bola gulir yang datangnya keras, dilakukan dengan menempelkan satu lutut pada tanah, dengan kaki yang lain dilipat seperti posisi start pada lari pendek. Dengan posisi demikian tujuannya untuk memblok bola denganbadan jika kemungkinan terlepas dari tangkapan. Letakkan bagian belakang *glove* pada tanah menghadap datangnya bola. Setelah bola masuk dalam *glove*, tutuplah dengan tangan yang lain untuk mengambil bola dan siap melempar.

Gambar 10. Posisi Menangkap BolaGulir
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball(Accesed: 30/03/2015)

2.1.6 Lari Menuju Base (*Base Running*)

Lari adalah faktor yang sangat penting dalam bermain baseball. Para pemain harus memiliki kemampuan, kecakanpan, kelincahan dan kecepatan lari. Dapat berhenti mendadak dan dapat membalik dengan cepat. Untuk meningkatkan kemampuan lari maka harus dilatih. Latihan lari ini dapat terbentuk dari sprint, berhenti mendadak, membalik dan sprint lagi. Di samping itu, untuk lari keliling bagi pemukul teknik lari secara keliling harus dikuasai dengan baik.



Gambar 12. a. Pelari Pada Base Pertama Boleh Lewat Base

Gambar 12.b Cara *slidding* ke base
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball(Accesed: 30/03/2015)

2.1.7 Meluncur *Sliding* Dalam Permainan *Baseball*

Sliding adalah meluncur dengan menjatuhkan badan untuk menghindari ketikan dan sentuhan bola oleh penjaga agar selamat mancapai base. Dalam pelaksanaannya pelari tidak boleh mengurangi kecepatan lari, sliding dilakukan dengan tujuan :

a. Untuk mengurangi kecepatan laju lari agar dapat tepat berhenti pada base, bukan terlajur melewati base.

b. Untuk menghindari sentuhan/ketikan bola dari lawan, sehingga dapat selamatmencapai base yang dituju.

Pada dasarnya ada tiga macam cara melakukan sliding, yaitu : (1) Sliding lurus*(straight in slide*), (2) Sliding mengait (*hock slide*), (3) sliding dengan kepala terlebihdahulu (*head first slide*).

Latihan teknik bertujuan untuk mengembangkan motorik dan system persyarafan menuju gerakan otomatis. Kesempurnaan gerak dasar pada permainan *baseball* akan menentukan kesempurnaan gerak keseluruhan sehingga membentuk keterampilan para pemain pada saat bermain *baseball*. ”Keterampilan berasal dari kata”Terampil” yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas”. Pendapat lain berbunyi ”Keterampilan adalah gerakan yang memerlukan koordinasi dan kontrol gerak yang cukup kompleks, untuk

menguasainya diperlukan proses belajar gerak, dan gerakan yang terampil menunjukkan sifat efisien didalam pelaksanaannya" (Sugiyanto danSujarwo 1992. 222). Ketrampilan gerak dapat dinilai berdasarkan pada penguasaan gerak atau ketangkasan melakukan gerakan tertentu.

Kriteria penilaianya adalah tingkat penilaian gerak yang dilakukan, dan kemulusan rangkaian gerakanya. "Pate dalam Rotela dkk, dalam Sudjarwo (1994:18) mengatakan bahwa penampilan yang terampil seringkali ditandai dengan penampilan yang mudah, mulus dan kemampuan untukmenanggulangi kondisi lingkungan". Kebenaran gerak sebagai kriteria penilaian merupakan penentu dasar bagi keberhasilan gerak, atau dalam pengertian yang lebih luas kebenaran gerak merupakan penentu tercapainya kualitas gerak. Kebenaran gerakyang dilakukan dengan baik pada sub sub gerakan yang baik secara keseluruhan.

2.1.8 Latihan Umpan Bola *Pitched Ball*

Pelaksanaan Latihan umpan Bola *Pitched Ball* latihan ini adalah dengan cara memukul bola yang dilempar secara datardari arah depan dengan jarak 4 meter ke daerah pukulan (*strike zone*) dengan kecepatan bola rendah. Latihan memukul bola bergerak ini mempunyai tujuan untuk melatih ketepatan, kekuatan dan kecepatan ayunan perkenaan bola, membiasakan pemukul dengan bola yang datangnya dari pelempar dengan kecepatan bola rendah, dan membiasakan gerakan ayunan yang dilakukan mendatar setinggi pinggang.

Pelaksanaan dari latihan umpan *pitched ball* ini adalah sebagai berikut :

a. Pemain dibagi menjadi beberapa kelompok masing-masing 15 orang atau disesuaikan dengan jumlah alat yang ada. Dengan satu orang menjadi pelempar,

satu pemain menjadi pemukul dan pemain yang lainnya menjadi penjaga atau mengumpulkan bola hasil pukulan.

b. Pemain mendapat giliran memukul bola bersiap di dekat *home plate* dengan memegang pemukul dan melakukan persiapan. Kemudian pemain tersebut masuk ke *home plate* dan mengukur perkenaan pemukul dengan bola. Lalu pelempar melempar bola ke *zone strike*.

c. Pemain yang berdiri pada posisi sikap awal memukul bola, lalu memukul bola dengan ayunan penuh, dengan catatan bola yang dipukul hanya bola yang masuk pada *strike zone*se banyak 14 kali.

Dalam melakukan latihan memukul dengan *pitched ball* ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu :

a. Posisi pemukul harus benar-benar pada posisi perkenaan antara pemukul dengan bola yang tepat yaitu perkenaan kurang lebih satu kali lebar telapak tangan dari ujung pemukul.

b. Gerakan ayunan harus mendatar, tidak boleh ada gerakan mengayun dari bawah ke atas karena bola hasil pukulan yang diharapkan mendatar bukan ke atas.

c. Pandangan mata saat memukul selalu tertuju pada bola. Dan saat perkenaan bola pandangan mata selalu tertuju pada titik perkenaan bola.

d. Dalam memukul bola baseball menuntut kecermatan pandangan dan keakuratan pukulan, dalam hal ini koordinasi mata-tangan sangat berperan penting untuk menunjang keberhasilan pukulan yang baik dan tepat.

2.1.9 Latihan umpan Bola *Soft Toss Ball*

Pelaksanaan Latihan umpan Bola *Soft Toss Ball* Latihan memukul bola dengan *soft toss ball* ini banyak sekali dilakukan dalam laihan permainan

baseball. Bentuk latihan ini adalah dengan cara memukul bola yang dilemparkan teman atau pelatih dari bawah ke atas dengan ketinggian kurang lebih sepinggang. Latihan umpan *soft toss ball* ini memiliki tujuan untuk melatih ketepatan ayunan dengan perkenaan bola, melatih pandangan mata saat memukul harus tertuju pada bola dan membiasakan gerakan ayunan yang dilakukan harus setingi pinggang.

Pelaksanaan dari latihan dengan umpan bola *soft toss ball* ini adalah sebagai berikut :

a. Pemain dibagi menjadi beberapa kelompk masing-masing 15 orang atau disesuaikan dengan jumlah alat yang ada. Satu pemain sebagai pemukul, satu pemain sebagai pelempar bola dan yang lainnya sebagai penjaga.

b. Bola dipegang pemain yang bertugas sebagai pelempar. Seorang pemain yang mendapat giliran sebagai pemukul bersiap di dekat *home plate* dengan memegang pemukul. Kemudian pemain mengukur ketepatan perkenaan pemukul dengan bola.

c. Pemain berdiri dengan posisi sikap awal memukul bola. Lalu pemain yang melemparkan bola melambungkan bola ke atas setinggi ketepatan pemukul saat diukur tadi. Dengan secepat mungkin pemukul mengayunkan pemukul untuk memukul bola dengan ayunan penuh. Latihan ini dilakukan 14 kali pukulan kemudian bergilir dengan pemain yang lainnya.

Dalam melakukan latihan dengan umpan bola *soft toss ball* ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu :

a. Posisi pemukul harus benar-benar berada pada posisi perkenaan antara pemukul dengan bola yang tepat yaitu kurang lebih satu kali lebar telapak tangan dari ujung atas pemukul.

b. Gerakan ayunan harus mendatar, tidak boleh ada gerakan mengayun dari bawah ke atas karena bola hasil pukulan yang diharapkan mendatar bukan ke atas.

c. Pandangan mata saat memukul selalu tertuju pada bola. Dan saat perkenaan bola pandangan mata selalu tertuju pada titik perkenaan bola.

d. Dalam memukul bola *baseball* menuntut kecermatan pandangan dan keakuratan pukulan, dalam hal ini koordinasi mata-tangan sangat berperan penting untuk menunjang keberhasilan pukulan yang baik dan tepat.

2.2 Latihan

Salah satu tujuan dari latihan adalah pencapaian prestasi yang sebaik mungkin. Upaya mencapai prestasi olahraga banyak faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang memberikan sumbangan bagi pencapaian prestasi dalam olahraga dan masalah pembinaan olahraga yang kompleks ialah penerapan metode latihan yang ilmiah.

Metode latihan merupakan suatu cara yang digunakan pelatih dalam menyajikan materi latihan, agar tujuan latihan dapat tercapai. Metode latihan merupakan cara yang digunakan seorang pembina atau pelatih berfungsi sebagai alat yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atau keterampilan bagi atlet yang dilatih. Dalam hal ini seorang pelatih harus menerapkan metode latihan yang efektif. Efeksitas latihan merupakan jalan keberhasilan dalam proses pembiasaan atau sosialisasi siswa atau atlet dan pengembangan sikap serta pengetahuan yang mendukung pencapaian keterampilan yang lebih baik dalam kerangka program pembinaan.

a. Prinsip-Prinsip Latihan

Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara berulang-ulang dengan meningkatkan beban latihan secara periodik. Dalam pemberian beban harus memahami prinsip-prinsip latihan yang sesuai dengan tujuan latihan. Sedangkan tujuan penerapan prinsip latihan menurut Sudjarwo (1993 : 21) yaitu: ”agar pemberian dosis latihan dapat dilaksanakan secara tepat dan tidak merusak atlet”. Adapun prinsip latihan yang harus diperhatikan menurut Bompa (1999 : 28- 44) meliputi: ”(1) prinsip aktif dan bersungguh-sungguh dalam latihan, (2) prinsip perkembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsip individual, (5) prinsip latihan bervariasi, (6) prinsip modeling, (7) beban peningkatan”. Prinsip latihan adalah dasar yang harus digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan latihan. Penerapan prinsip-prinsip latihan yang benar akan lebih memperbesar kemungkinan dalam pencapaian tujuan yang diinginkan. Disini peneliti meneliti teknik sebagai faktor fisik pada prinsip latihan tidak dilatih.

1) Prinsip Aktif dan Bersungguh-Sungguh Dalam Berlatih

Didalam latihan perlu timbal balik informasi yang diberikan kepada siswa. Dengan partisipasi aktif dan bersungguh-sungguh maka peneliti akan lebih mudah dalam memberikan materi. Menurut Bompa (1999 : 27) bahwa: Keikut sertaan aktif adalah hal yang penting untuk memahami tiga faktor dari prinsip ini: lingkup tujuan latihan, dan atlet mandiri dan peran aktif, dan tugas atlet selama melakukan tahap persiapan”. Pelatih perlu mempromosikan pengembangan dengan teliti dan mandiri sampai memimpin dan ahli. Atlet harus merasa bahwa pelatih meningkatkan keterampilan mereka : kemampuan biomotor, dan ciri psikologi, sehingga mereka mengalahkan kesulitan-kesulitan latihan.

2) Prinsip Latihan Bervariasi

Prinsip pelatihan jaman kini adalah suatu aktivitas yang menuntut banyak jam pekerjaan dari atlet. Intensitas dan volume latihan apakah secara terus menerus meningkatkan dan latihan apakah diulangi dalam waktu lama. Volume latihan yang tinggi mengharuskan latihan tertentu atau unsur-unsur teknis diulangi. Ini dapat menyebabkan atlet mendorong kearah sifat membosankan dan kebosanan. Dalam rangka mengalahkan kejadian dalam latihan, pelatih pastilah sangat banyakmengetahui dan mempunyai suatu latihan yang besar untuk memungkinkan bentuk kombinasi lainnya.

3) Prinsip Modeling

Model pelatihan, walaupun tidak selalu diorganisir dengan baik dan sering juga memanfaatkan suatu pendekatan acak telah ada sejak tahun 1960. Di dalam istilah umum suatu model adalah suatu tiruan, suatu simulasi suatu kenyataan dibuatdari unsur-unsur spesifik yang mana peristiwa itu orang mengamati atau menyelidiki. Menurut Bompa (1999 : 40) bahwa, ”model pelatihan adalah usaha pelatih untuk mengarahkan dan mengorganisir pelajaran pelatihannya sedemikian sehingga sasaran hasil, isi dan metode adalah serupa bagi mereka pada suatu kompetisi”. Pelatih mengenal pokok-pokok kompetisi suatu hal yang diperlukan prasyaratdengan sukses memperagakan proses pelatihan. Pokok-pokoknya menyangkut struktur, seperti volume, intensitas, kompleksitas, jumlah periode atau game, dan semacamnya harus secara penuh dipahami. Persamaan dengan perbandingan kontribusi menyangkut sistem anaerobik dan aerobik untuk suatu olahraga menjadi arti penting modal untuk pemahaman aspek dan kebutuhan harus ditekankan dalam pelatihan. Berikut ini adalah langkah kesimpulan ketika pelatih berdasarkan pada pengamatan

memutuskan unsur-unsur tentang pelatihan harus ditahan, apakah sedang berkurang.

Di dalam langkah berikutnya pelatih memperkenalkan (1) unsurunsur kualitatif, yang mengacu pada intensitas pelatihan, teknis, rencana dan aspek, (2) psikologis komponen kuantitatif, mengenai volume pelatihan, jangka waktu dan jumlah pengulangan yang diperlukan otomatis unsur kualitatif yang baru berdasarkan pada penambahan. Yang baru adalah pelatih merinci dan mencoba untuk menyempurnakan kedua-duanya dengan model kuantitatif kualitatif.

2.2.1. Komponen-Komponen Latihan

Setiap kegiatan olahraga yang dilakukan seorang atlet, akan mengarah pada sejumlah perubahan yang bersifat otomatis, fisiolagis, biokimia dan kejiwaan. Efisiensi dari suatu kegiatan merupakan akibat dari waktu yang dipakai, jarak yang ditempuh dan jumlah pengulangan (volume), beban dan kecepatan intensitas, serta frekuensi penampilan (densitas). Apabila seorang pelatih merencanakan suatu latihan yang dinamis, maka harus mempertimbangkan semua aspek yang menjadi komponen latihan tersebut di atas.

Semua komponen dibuat sedemikian dalam berbagai model yang sesuaidengan karakteristik fungsional dan ciri kejiwaan dari cabang olahraga yang dipelajari. Sepanjang fase latihan, pelatih harus menentukan tujuan latihan secara pasti, komponen mana yang menjadi tekanan latihan dalam mencapai tujuan penampilannya yang telah direncanakan. Cabang olahraga yang banyak menentukan keterampilan yang tinggi termasuk *baseball*, maka kompleksitas latihan merupakan hal yang sangat diutamakan. Untuk lebih jelasnya komponen-komponen latihan dapat diuraikan secara singkat sebagai berikut :

1) Volume Latihan

Sebagai komponen utama, menurut Bompa (1999 : 80) bahwa ”Volume adalah hal penting prasyarat kuantitatif untuk teknik tinggi, taktis dan pencapaian fisik”. Menurut Andi Suhendro (1999 : 3.17) bahwa, ”volume latihan adalah yang menunjukkan jumlah atau kuantitas derajat besarnya suatu rangsang yang dapat ditujukan dalam jumlah repetisi, seri atau set dan panjang jarak yang ditempuh”. Sedangkan repetisi menurut Suharno HP. (1993 : 32) adalah ulangan gerak beberapa kali atlet harus melakukan gerak setiap giliran”. Pengertian seri atau set menurut M. Sajoto (1995 : 34) adalah, ”suatu rangkaian kegiatan dari satu repetisi”. Peningkatan volume latihan merupakan puncak latihan dari semua cabang olahraga yang memiliki komponen aerobik dan juga pada cabang olahraga yang menuntut kesempurnaan teknik atau keterampilan taktik. Hanya jumlah pelatihan yang tinggi yang dapat menjamin akumulasi jumlah keterampilan yang diperlukanuntuk perbaikan penampilan secara kuantitatif. Perbaikan penampilan seorang atletmerupakan hasil dari adanya peningkatan jumlah suatu latihan serta jumlah kerjayang diselesaikan setiap satuan latihan.

2) Intensitas Latihan

Intensitas latihan merupakan salah satu komponen yang sangat penting untuk dikaitkan dengan komponen kualitatif kerja yang dilakukan dalam kurun waktu yang diberikan. Lebih banyak kerja yang dilakukan dalam satuan waktu akan lebih tinggi pula intensitasnya. Menurut Bompa (1999 : 81) bahwa ”Intensitas adalah fungsi dari kekuatan rangsangan syaraf yang dilakuakan dalam latihan, dan kekuatan rangsangan tergantung pada beban kecepatan geraknya, variasi interval atau istirahat diantara ulangannya”. Suharno HP. (1993 : 31) menyatakan, ”intensitas adalah takaran yangmenunjukkan kadar atau

tingkatan pengeluaran energi atlet dalam aktifitas jasmani maupun pertandingan". Frekuensi latihan adalah jumlah ulangan latihan yang dilakukan dalam jangka waktu satu minggu. Menurut Fox dalam Sajoto (1988 : 209) bahwa, "frekuensi latihan untuk meningkatkan anaerobik 3 x per minggu cukup efektif". Dengan latihan yang dilakukan tiga kali seminggu secara teratur kemungkinan sudah menampakkan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan keterampilan dan kondisifisik. Lamanya latihan adalah sampai seberapa lama latihan yang akan dilakukan, apakah satu minggu, satu bulan atau lebih.

Hasil latihan dapat dicapai secara optimal, maka intensitas yang diberikan tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu rendah. Intensitas suatu latihan yang tidak memadai atau terlalu rendah, maka pengaruh latihan yang ditimbulkan sangat kecilbahkan tidak ada sama sekali. Sebaliknya bila intensitas latihan terlalu tinggi dapat menimbulkan cidera.

3) Densitas Latihan

Menurut Bompa (1999 : 91) bahwa " Densitas adalah frekuensi dimana atlet di tunjukkan ke suatu rangkaian yang stimuli per unit waktu". Menurut Andi Suhendro (1999 : 91) "Density latihan merupakan ukuran yang menunjukan derajatkepadatan suatu latihan yang dilakukan". Kepadatan mengacu pada hubungan, yang dinyatakan dalam waktu, antara bekerja dan pelatihan fase pemulihan. Kepadatan yang memadai menjamin pelatihan, efesiensi dan mencegah atlet dari kelelahan kritis atau kelelahan yang sangat. Istirahat interval yang dierncanakan diantara dua rangsangan, bergantung langsung pada intensitasnya dan lamanya setiap rangsangan yang diberikan.

Rangsangan diatas tingkat submaksimal menuntut interval istirahat yang relatif lama, dengan maksud untuk memudahkan pemulihan seseorang dalam

menghadapi pemulihan berikutnya. Sebaliknya rangsangan pada intensitas rendah membutuhkan sedikit waktu untuk pemulihan, karena tuntutan terhadap organismenya rendah.

4) Kompleksitas Latihan

Kompleksitas dikaitkan pada kerumitan bentuk yang dilaksanakan dalam latihan. Kompleksitas dari suatu keterampilan membutuhkan koordinasi, dapat menjadi penyebab penting dalam menambah intensitas latihan. Keterampilan teknik yang rumit atau sulit, mungkin akan menimbulkan permasalahan dan akhirnya akan menyebabkan tekanan tambahan pada otot, khususnya selama tahap pada koordinasi syaraf otot berada dalam keadaan lemah. Suatu gambaran kelompok individual terhadap keterampilan yang kompleks, dapat membedakan dengan cepat mana yang memiliki koordinasi yang baik dan yang jelek. Komponen-komponen latihan yang telah disebutkan di atas harus dipahami dan diperhatikan dalam pelaksanaan latihan. Untuk memperoleh hasil latihan yang optimal, komponen-komponen latihan tersebut harus diterapkan dengan baik dan benar.

2.3 Recovery

Kita semua tahu bahwa pada saat melakukan latihan akan terjadi peningkatan kebutuhan konsumsi oksigen dan energi, sehingga akan terjadi kekurangan oksigen (*oksigen depth*) serta energi. Untuk mengembalikan kondisi tubuh seperti semula memerlukan proses pemulihan atau lebih dikenal dengan pulih asal *(recovery).* Proses pemulihan tersebut dapat diartikan juga sebagai suatu periode yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memulihkan kondisi setelah menjalani aktivitas olahraga atau latihan.Seorang arlet tidak menciptakan energi, juga tidak merusak dan membatasi,tetapi mereka secara terus-menerus

merubahnya dari bentuk kimia menjadi energi mekanik-gerak. Perubahan itu merupakan dasar dari kontraksi otot atau aktivitas.

Untuk itu bagi yang berkecimpung dalam dunia olahraga perlu kiranya mengetahuidan merupakan syarat mutlak untuk mengetahui "system penyediaan energi" termasuk didalamnya sistem pemulihan atau *recovery.* Menurut Davis et al (1986:33) ada 2 jenis otot yaitu otot lambat dan otot cepat. Temyata bahwa pemulihan glikogen pada otot cepat lebih cepat dibanding otot lambat. Selain tergantung diet dan macamnya otot, pemulihan glikogen juga dipengaruhi oleh latihan yang dikerjakan waktu pemulihan. Pemulihan akan lebih cepat apabila latihan secara kontinyu dan akan lebih cepat lagi kalau latihan secara intermitten. Bertambah berat latihan bertambah pula kadar asam laktat dalam otot maupun darah dan itu berarti timbul suatu kelelahan fisik. Oleh karena itu sedapat mungkin kadar asam laktat itu dikembalikan kekeadaan sebelum latihan yaitu kekadar yang rendah.

Banyaknya energi yang digunakan untuk kera otot tergantung pada intensitas, frekuensi, serta ritme dan durasi latihan. Energi diperoleh dari senyawa ATP (*Adenosin Triphosphate*) yang berasal dari makanan. ATP inilah yang merupakan sumber energi primer yang langsung digunakan otot untuk berkontraksi. Agar supaya kontraksi otot tetap berlangsung, maka ATP ini harus segera disintesis lagi. ATP bisa diberikan kepada sel-sel otot melalui tiga cara 2 secara *anaerobic* dan secara *aerobic*.

2.4 Kerangka berfikir

Memukul adalah merupakan salah satu teknik penyerangan dalam permainan baseball. Oleh karena itu perlu adanya suatu keterampilan yang baik. Karena tujuan dari memukul adalah untuk menyerang lawan agar memperoleh

nilai sehingga teraih kemenangan. Disamping itu merupakan usaha seorang pemukul (*batter*) untuk menyelamatkan diri atau membantu pelari yang lain, untuk bisa mencapai base berikutnya. Dari itulah maka diperlukan beberapa metode latihan memukul yang bisa melatih koordinasi dari pengamatan, pengambilan keputusan untuk memukul, kecepatan dan kekuatan serta gerak reflek yang baik.

Metode-metode latihan memukul dalam permainan baseball adalah :

1. Latihan memukul dengan menggunakan alat yaitu *batting- T.*
2. Latihan memukul dengan menggunakan satu tangan.
3. Latihan memukul bola ke tanah dengan pemain lain.
4. Memukul bola dengan ayunan lengan lengan keras, untuk hasil yang jauh.
5. Latihan memukul dengan menggunakan sasaran.

Beberapa metode-metode latihan yang lain diantaranya sebagai berikut :

1. Latihan memukul bola dilambungkan ke atas dengan pelan.
2. Latihan memukul dengan salah satu kaki ditekuk.
3. Latihan memukul bola dengan bola ditaruh di atas sebuah alat yaitu *batting- T.*
4. Latihan memukul lemparan pendek.
5. Latihan pukulan cepat.

1. Latihan Memukul Bola Dengan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball*

Latihan memukul bola dengan *pitched ball* dalam buku *Softball Step toSuccess* dapat dilakukan sebagai berikut, satu sebagai pelempar yang berikutnya menjadi pemukul. Seorang pemukul bersiap memukul 14*feet* di depan jaring. Satu diantara pemain tadi bertugas melemparkan bola kepada pemukul dengan jarak 3 meter dengan lemparan datar dan pemukul berkonsentrasi untuk memukul bola yang masuk pada daerah *strike*. Adapun maksud dari penelitian ini

adalah : salah seorang melemparkan bola sebagai pelempardan pemukul bersiap-siap untuk memukul bola yang dilemparkan dari arah depan pemukul *(better)*. Pemain yang lain menunggu pemukul selesai melakukan program sambil mempersiapkan diri untuk melakukan program latihan setelah selesai kemudian bergantian posisi, yang tadinya menjadi pemukul kemudian menjadi pelempar begitu pula sebaliknya.

Latihan memukul bola dengan *soft toss balll* dalam buku *Softball Step to Success* dapat dilakukan sebagai berikut : Pemukul berdiri 3 kaki dari jaring.Pelempar berlutut di atas satu kaki, kaki di depan dan agak serong dari pemukul dengan sudut untuk melambungkan bola dengan ayunan rendah masuk daerah serangan (*zone strike)* pemukul, saat bola berhenti diudara maka pemukul dapat mengambil ayunan penuh dan memukul bola.

2. Keuntungan dan Kelemahan Latihan Memukul *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball*

a. Keuntungan dan Kelemahan Latihan Memukul *Pitched Ball*

1) Keuntungan Latihan Memukul *Pitched Ball*

Dalam pelaksanaan latihan memukul bola dengan *pitched ball* ini, memiliki keuntungan sebagai berikut :

a) Pemain akan dapat menyesuaikan dengan posisi atau jarak pukul yang pas dengan bola.

b) Pandangan mata akan dapat mengawasi mulai dari lepasnya bola dari pitcher sampai titik perkenaan dengan pemukul.

c) Ayunan lengan pemukul akan terbiasa menyesuaikan ketinggian datangnya bola.

d) Pemukul akan terbiasa dengan bola lemparan dari *pitcher*.

e) Arah bola yang bervariasi titik sasarannya.

f) Pergerakan posisi kaki dan badan dapat disesuaikan dengan titik bola.

g) Pemukul dapat terbiasa dengan hasil lemparan dari *pitcher* yang cepat.

2) Kelemahan Latihan Memukul *Pitched Ball*

Selain keuntungan dari latihan tersebut, ada pula kelemahan dari latihan ini, yaitu:

a) Pemain harus benar-benar mamiliki perasaan yang tepat kapan harus bergerak mengayun pemukul untuk memukul bola yang masuk *zone strike*.

b) Konsentrasi pemain dapat terpecah antara gerakan mengayun dan letak atau posisi bola.

c) Pemain akan lebih sulit mencapai titik perkenaan yang tepat karena bolanya dalam keadaan gerak.

d) Bagi pemain pemula mendapatkan kesulitan dalam memukul bola, karena jarak lemparan sesuai saat prtandingan dan kecepatan lemparan bola maksimal.

b. Keuntungan dan Kelemahan Latihan Memukul Bola *Soft Toss Ball*

1) Keuntungan Latihan Memukul Bola *Soft Toss Ball*

Dalam pelaksanaan latihan memukul bola *soft toss ball* ini memiliki keuntungan sebagai berikut :

a) Pemain akan terbiasa dengan jarak dan posisi pukul yang pas dengan bola.

b) Ayunan lengan pemukul akan terbiasa mendatar setinggi pinggang.

c) Pandangan mata akan lebih terfokus pada satu titik.

d) Perkenaan pemukul dan bola akan lebih tepat pada bidang perkenaan yang menghasilkan pukulan yang benar.

2) Kelemahan Latihan Memukul Bola *Soft Toss* Ball

Selain keuntungan dari latihan tersebut, terdapat pula kelemahan dari

metode latihan memukul bola ini, yaitu :

a) Pemain terbiasa dengan satu titik perkenaan bola karena berada pada satu tempat.

b) Pemain tidak terbiasa dengan arah dari lajunya bola hasil lemparan *pitcher*.

c) Pemain akan terbiasa dengan gerakan yang monoton tanpa adanya variasi gerakan atau penyesuaian bola dari *pitcher*.

d) Pemain sulit mengantisipasi bola variasi dari lemparan *pitcher.*

3. Perbedaan Latihan Memukul Bola *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball*

Latihan memukul bola baseball yang dilakukan dengan *pitched ball* latihan memukul bola bergerak yang diumpan dari *pitcher* dengan jarak 4 meter dengan lemparan datar. Sedangkan *soft toss ball* merupakan latihan memukul bola yang dilakukan dengan memukul bola yang dilambungkan dari bawah ke atas.

Dalam pelaksanaan latihan memukul bola di atas tonggak ini, memiliki keuntungan ; pemain akan terbiasa dengan posisi atau jarak pukul yang pas dengan bola, ayunan lengan pemukul akan terbiasa mendatar setinggi pinggang, pandangan mata akan lebih terfokus pada satu titik dan perkenaan pemukul dengan bola akan lebih tepat pada bidang perkenaan yang dapat menghasilkan pukulan yang benar.

Sedangkan kerugian atau kelemahan dari metode latihan ini yaitu ; pemain terbiasa dengan satu titik bola karena bola berada pada satu tempat, pemain akan terbiasa dengan gerakan yang monoton tanpa adanya variasi gerakan atau penyesuai dengan arah bola dari *pitcher*, pemain tidak terbiasa dengan arah dari lajunya bola hasil lemparan.

Dalam pelaksanaan latihan memukul bola dengan *pitched ball* ini, memiliki keuntungan; pemain akan dapat menyesuaikan dengan posisi atau lemparan yang pas dengan (*zone strike*), ayunan lengan pemukul akan terbiasa menyesuaikan dengan ketinggian datangnya bola, pandangan mata akan dapat mengawasi mulai dari lepasnya bola dari *pitcher* sampai titik perkenaan dengan pemukul, pemain akan lebih terbiasa dengan posisi bola yang datangnya bervariasi arah atau titiknya, pergerakan posisi kaki atau badan pemukul dapat disesuaikan dengan titik bola.

Kerugian atau kelemahan dari metode latihan ini yaitu; pemain akan lebih sulit mencapai titik perkenaan yang tepat karena bolanya dalam keadaan bergerak, pemain harus benar-benar memiliki perasaan yang tepat kapan harus bergerak mengayun pemukul untuk memukul bola yang masuk *strike zone*, konsentrasi pemain dapat terpecah antara gerakan mengayun dan letak atau posisi bola. Memperhatikan kebaikan dan kelemahan metode tersebut, latihan memukul bola *soft toss ball* lebih terfokus pada titik perkenaan dan gerakan ayunan lengan pemukul pada bola, sedangkan latihan memukul bola *pitched ball* disamping menekankan pada kecepatan, kekuatan dan ketepatan gerakan ayunan lengan pemukul juga dapat melatih ketepatan posisi kaki dan ketinggian bola saat memukul, sehingga pemukul dapat beradaptasi dengan bola hasil lemparan dari *pitcher*.

2.5 Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara. Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2010:110). Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran diatas, dapat

dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1) Ada Perbedaan pengaruh yang signifikan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *Ground Ball* pada tim *baseball* Unnes tahun 2015.
2) Ada perbedaan yang signifikan hasil pukulan *Flay Ball* dan *Ground Ball* pada tim *baseball* Unnes tahun 2015.
3) Ada interaksi antara latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *ground ball* pada tim Baseball Unnes 2015.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian adalah merupakan cara ilmiah untuk mendapat data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2009:1). Pada suatu penelitian penggunaan metode yang di pakai harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sesuai dengan aturan yang berlaku, agar penelitian tersebut dapat diperoleh hasil sesuai tujuan yang diharapkan.

Ada bermacam-macam metode yang digunakan pada penelitian namun harus dapat memilih metode yang tepat dan sesuai.Keberhasilan suatu penelitan bukan semata-mata terletak pada baik dan buruknya suatu metode yang digunakan, tetapi penggunaan metode penelitian harus sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan serta tujuan penelitian. Guna kepentingan tersebut maka perlu di tempuh hal-hal atau langkah yang sistematik yaitu metode penelitian yang meliputi;

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian menggunakan *metode eksperimen* dengan rancangan *eksperimen faktorial* 2 X 2 (Sudjana, 2005:284), yaitu dua *variabel* dimanipulasi secara simultan untuk menyelidiki pengaruh masing-masing taraf terhadap *variabel* terikat dan pengaruh-pengaruh yang disebabkan oleh interaksi antara bebrerapa variabel. *Eksperimen faktorial* yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya (*independen*) terhadap hasil (variabel dependen). Karena sebagai *variabel atributif* dalam penelitian ini berupa tingkatan kelincahan, yaitu taraf tinggi dan rendah, maka kedua taraf ini pada setiap faktor tidak

dibandingkan, dan hanya membandingkan pengaruh masing-masing faktor pada tiap-tiap taraf. Hal ini berdasarkan pada asumsi teori bahwa kemampuan yang lebih tinggi akan memperoleh hasil yang lebih baik. Bahwa bila sejumlah informasi telah tersedia, pendekatan terbaik mungkin adalah membandingkan sedikit saja kombinasi dari beberapa faktor pada taraf-taraf tertentu (Steel dan James, 1989 :404) dalam Sri Haryono (2003:55).

Rancangan blok ini digunakan dengan maksud memperkecil kesalahan dalam perbedaan skor kemampuan pukulan atlet dalam penempatan pukulan *hit* dan *ground*, *baseball* yang disebabkan oleh tingkat kemampuan motorik, maka kemampuan pukulan dipakai sebagai blok, yang dibedakan atas pukulan *hit* dan pukulan *ground*. Dengan pemakaian rancangan blok ini diharapkan hasil penelitian yang berupa skor penempatan pukulan *hit* dan *ground*, baik yang dilatih dengan latihan *pitched ball* dan *soft toss ball*, akan merupakan efek dari perlakuan semata.*Desain faktorial* 2 X 2 penelitian ini seperti terlihat dalam tabel 2 berikut ini:

Ketepatan Hasil Pukulan (B)	*Jenis Umpan* (A)	
	Pitched Ball (A1)	*Soft Toss Ball* (A2)
Pukulan *Fly Ball* (B1)	A1 B1 (7)	A2 B1 (7)
Pukulan *ground Ball* (B2)	A1 B2 (8)	A2 B2 (8)

Tabel 3.1. Rancangan *Faktorial* 2 X 2

Keterangan :
A1 B1 : Umpan *pitched ball* dengan pukulan *hit*
A1 B2 : Umpan *pitched ball* dengan pukulan *ground*
A2 B1 : Umpan *soft toss ball* dengan pukulan *hit*
A2 B2 : Umpan *soft toss ball* dengan pukulan *ground*
(7/8) : Jumlah sampel tiap-tiap sel 7/8 anak

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009:2) dalam penelitian ini terdiri dari satu *variabel* bebas yang dimanipulasi dan satu *variabel* bebas yang dikendali atau *variabel atributif*, serta satu *variabe*l terikat. Variabel tersebut adalah:

3.1.1 *Variabel* bebas

Adalah variasi yang mempengaruhi atau variasi penyebab. Karena fungsinya variabel ini sering disebut variabel pengaruh, sebab mempengaruhi variabel lain, jadi secara bebas berpengaruh dengan variabel lain (Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, 2009:119). Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu latihan pukulan, yang terdiri dari:

1) Metode latihan memukul bola *pitched ball*
2) Metode latihan memukul bola *soft toss ball*

3.1.2 *Variabel* bebas yang dikendali, yaitu hasil pukulan bola, yang terdiri dari :

1) Pukulan *Fly Ball*
2) Pukulan *ground Ball*

3.1.3 Variabel terikat

Variabel terikat sama juga dengan variabel tergantung atau variabel akibat, yaitu variabel yang dipengaruhi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil ketepatan pukulan memukul bola dalam permainan *baseball* .

3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk memberikan penafsiran yang sama terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi dari variabel-variabel penelitian yang ada sebagai berikut :

3.1.1 Metode latihan memukul bola dengan umpan *pitched ball*

Yaitu Metode latihan dilakukan dengan cara memukul bola yang dilempar secara datar dari arah depan dengan jarak 4 meter ke daerah pukulan (*strike zone*) dengan kecepatan bola rendah. Latihan memukul bola bergerak ini mempunyai tujuan untuk melatih ketepatan, kekuatan dan kecepatan ayunan perkenaan bola, membiasakan pemukul dengan bola yang datangnya dari pelempar dengan kecepatan bola rendah, dan membiasakan gerakan ayunan yang dilakukan mendatar setinggi pinggang.

3.1.2 Metode latihan memukul bola dengan umpan *soft toss ball*

Yaitu Latihan memukul bola dengan *soft toss ball* ini banyak sekali dilakukan dalam laihan permainan baseball . Bentuk latihan ini adalah dengan cara memukul bola yang dilemparkan teman atau pelatih dari bawah ke atas dengan ketinggian kurang lebih sepinggang. Latihan memukul *soft toss ball* ini memiliki tujuan untuk melatih ketepatan ayunan dengan perkenaan bola, melatih pandangan mata saat memukul harus tertuju pada bola dan membiasakan gerakan ayunan yang dilakukan harus setingi pinggang.

3.1.3 Hasil Pukulan *Fly Ball*

Yaitu hasil pukulan datar atau lambung yang mengarah ke area kosong diantara penjaga.

3.1.4 Hasil Pukulan *Ground Ball*

Yaitu hasil pukulan yang menggelinding atau menyusur tanah

3.1.5 Hasil Pukulan *Base Ball*

Pukulan *baseball* adalah memukul bola dengan stik untuk masuk area lapangan hingga *baseline* yang benar ke lapangan permainan. Hasil pukulan base ball dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil pukulan sebanyak 8 kali percobaan.

3.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian ini dilaksanakan pada tim *Baseball* Unnes 2015, dilaksanakan di lapangan *baseball* softball Unnes ditempat latihan Tim tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 15 Januari sampai 20 februari 2015, dengan frekuensi latihan tiga kali dalam seminggu selama enam minggu.

3. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subnyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus (Suharsimi Arikunto, 2006: 130) Populasi dalam penelitian ini adalah anggota tim *Baseball* Unnes tahun 2015 sebanyak 30 orang.

4. Sampel

Dalam hubungan populasi dan sampel Sutrisno Hadi dalam Cholid Narbuko dan Abu Ahmadi (2009: 107), menjelaskan bahwa sampel atau contoh adalah sebagian individu yang diselidiki dan keseluruhan individu penelitian.

Supaya lebih obyektif istilah individu sebaiknya diganti dengan istilah subyek atau obyek. Sampel yang baik yaitu sampel yang memiliki populasi atau

representatif artinya yang yang mengambarkan keadaan populasi atau mencerminkan populasi secara maksimal tetapi, walaupun mewakili sampel bukan merupakan duplikat dari populasi.

Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang di teliti, dinamakan penelitian sampel apabila kita maksud untuk menggeneralisasikan adalah hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Apabila contoh penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi (Suharsimi Arikunto, 2006 :131).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

1) Metode Pengumpulan Data

Untuk persiapan pelaksanaan penelitian dan analisis data, data-data yang diperlukan dikumpulkan dengan teknik *observasi,* wawancara, tes dan pengukuran. Pelaksanaanya adalah sebagai berikut :

1) Study Pendahuluan

Study Pendahuluan adalah di dalam pengertian *psikologik,* atau yang sering pula disebut dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera (Suharsimi Arikunto, 2006:156). *Study Pendahuluan* merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan pokok permasalahanya.

Study Pendahuluan yang digunakan pada penelitian ini adalah secara *langsung*. Pengamatan *langsung* adalah teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung atau tanpa alat pengamatan terhadap gejala-gejala yang diselidiki baik pengamatan itu dilakukan pada situasi

sebenarnya maupun dilakukan dalam situasi buatan, yang khusus diadakan (Burhan Ashshofa, 2007:26).

Tujuan *observasi langsung* adalah untuk mengetahui tempat dan jadwal latihan tim *baseball unnes* serta mengetahui beberapa banyak sampel yang akan diambil dalam penelitian ini.

2) Pengukuran dan Tes

Pengukuran dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan hasil memukul bolayang mengarah *Fly Ball* atau *ground Ball* yang datanya digunakan sebagai dasar dalam pembentukan kelompok sampel atau latihan.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan seta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan *intelegasi,* kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006:150). Tes diadakan pada akhir penelitian untuk mengukur kemampuan pukulan setelah melaksanakan program latihan. Data dari hasil tes akhir digunkan dalam analisis data untuk pengujian hipotesis.

3.6 instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Latihan Memukul *Pitched Ball*

Latihan memukul bola *pitched ball* adalah suatu proses latihan dengan cara memukul bola yang dilempar oleh pelempar dengan jarak 4 meter ke daerah pukulan (*strike zone*) dengan kecepatan bola hasil lemparan datar dari depan pemukul *(better).*

2) Latihan Memukul Bola dengan umpan *Soft Toss Ball*

Latihan memukul bola *soft toss ball* adalah suatu proses latihan dengan cara memukul bola yang dilambungkan teman atau pelatih dari bawah ke atas dengan ketinggian antara lutut sampai pinggang pemain (*strike zone*).

3.7 Validiltas Rancangan

Guna kemurnian pengaruh metode latihan yang diberikan dan dapat digeneralisasikan kepada populasi perlu ada kontrol validitas rancangan *internal* dan *eksternal* (Nazir, 2003:222-223).

3.1.1 Validitas Internal

1) Kontrol karena sejarah, dilakukan dengan tujuan agar responden tidak melakukan aktivitas lain yang bukan merupakan bagian dari aktivitas perlakuan. Dengan mengatur jadwal latihan di luar jam latihan lainnya.
2) Kontrol karena pengaruh pematangan, dilakukan dengan memberikan istirahat antara waktu latihan. Latihan dilakukan 3x seminggu diselangi istirahat 1 hari.
3) Kontrol pengaruh tes, dilakukan memberi selang waktu yang cukup untuk mengembalikan kondisi badan.
4) Kontrol pengaruh instrumen penelitian, pengaruh instrumen dikontrol dengan tidak mengubah penggunaan alat ukur yang digunakan, misal dengan penerapan alat instrumen penelitian yang digunakan.
5) Kontrol kehilangan subjek, untuk menghindari terjadinya subjek peneliti tidak hadir dalam latihan, maka diberikan upaya pengertian serta memonitor kehadiran subjek penelitian.

3.1.2 Validitas Eksternal

Validitas Eksternal adalah instrumen yang di uji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada pada fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan (sugiyono, 2009:53)

Pengontrolan validitas eksternal dilakukan agar hasil yang diperoleh benar-benar representatif dan dapat digeneralisasikan, validitas eksternal digolongkan menjadi dua bagian yaitu:

1) Validitas Populasi

Validitas populasi merupakan pengontrolan terhadap populasi dari subjek penelitian yang diharapkan dapat memiliki akibat yang sama dengan yang dialami oleh sampel penelitian. Validitas populasi dikontrol dengan jalan:

1) Menetapkan sampel sesuai dengan karakteristik populasi dengan mengambil sampel tim *Baseball* Unnes 2015.
2) Sampel diambil acak, agar karakteristik sampel dapat mewakili populasi. Batasan yang diberlakukan terhadap sampel adalah : (1) jenis kelamin sama, (2) berusia 19-22 tahun, dan (3) bisa melakukan pukulan *Fly Ball* dan *ground Ball*.

3.8 Teknik Analisis Data

Data-data hasil tes akhir hasil*servis* dianalisis dengan statistika Anova dua jalur dan pengujian hipotesis dengan perhitungan uji F pada taraf signifikan 0,05% yang pada tahap sebelumnya dilakukan uji *normalitas* sampel (uji Lilliefors dengan α = 0,05%) dan uji *homogenitas varians* (uji Bartelett dengan α = 0,05%) Sudjana (2005:261) dalam Agus Widodo, 2008:67).

3.1.2 Hipotesis Stastistik

Untuk memudahkan dalam pengujian hipotesis, maka perlu dirumuskan nol (Ho) dan hipotesis alternatif (H1) sebagai berikut :

1) Ho : μ A1 = μ A2

H1 : μ A1 $\neq$ μ A2

2) Ho : μ B1 = μ B2

H1 : μ B1 $\neq$ μ B2

3) Ho : μ A1 A2 = μ B1 B2

H1 : μ A1 A2 $\neq$ μ B1 B2

4) Ho : μ A1 B2 = μ A2 B1

H1 : μ A1 B2 > μ A2 B2

5) Ho : μ A2 B1 = μ A1 B1

H1 : μ A2 B1 > μ A2 B1

Keterangan :

A : Latihan Umpan *pitched ball*
B : Latihan Umpan *Soft toss ball*
μ A1 : Rata-rata kelompok Latihan Umpan *pitched* ball bola *hit*
μ A2 : Rata-rata kelompok Latihan Umpan *pitched ball* bola *ground*
μ B1 : Rata-rata kelompok Latihan Umpan *soft toss ball hit*
μ B2 : Rata-rata kelompok Latihan Umpan *soft toss ball ground*
μ A1 B2: Interaksi antara program latihan Umpan *pitched ball* dan *soft toss ball*

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *Ground Ball* pada tim *baseball* Unnes tahun 2015 bahwa umpan *pitched ball* lebih baik dari umpan *soft toss ball*.
2) Ada perbedaan yang signifikan hasil latihan pukulan *Flay Ball* dan *Ground Ball* pada tim *baseball* Unnes tahun 2015.
3) Ada interaksi antara latihan umpan *pitched ball* dan *soft toss ball* terhadap hasil pukulan *fly ball* dan *ground ball* pada tim Baseball Unnes tahun 2015 yang menunjukan latihan umpan pitched ball lebih baik untuk *fly ball* dan *soft toss ball* baik untuk *ground ball*.

5.2 Saran

1) Untuk tim baseball Unnes hendaknya melakukan program latihan dengan umpan *Pitched ball* dan *Soft Toss Ball* secara kontinu sesuai target latihan untuk bisa memukul *Fly Ball* dan *ground ball*.
2) Bagi pelatih tim *baseball* Unnes, dalam memberikan latihan memukul bola pada saat latihan dilakukan latihan umpan *Pitched Ball* untuk bisa memukul *Fly ball* dan latihan umpan *Soft Toss Ball* untuk bola *ground*.
3) Bagi pembaca supaya bisa menerapkan program latihan yang cocok khususnya untuk memukul *fly ball* dan *ground ball.*

DAFTAR PUSTAKA

Andi Suhendro. 1999. *Dasar-dasar Kepelatihan.* Jakarta.

A. Sarumpaet, dan Kawan-kawan. 1992. *Permainan Besar.* Jakarta :Departeman Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikti Proyek PengembanganTenaga Kependidikan. Universitas Terbuka.

Bompa, Tudor. O., 1999. *Theory and Methodology of Training*: *The Key To Atheletic Performance,* Debuque, Iowa : Kendall/ Hunt Publishing Company.

Bethel, Dell. 1993. *Petunjuk Lengkap Softball dan Baseball*. Semarang. Effhaar
Offset.

Piet Burhanuddin. 2002. *Peraturan Permainan Baseball (Official Baseball Rules)*. Terjemahan. Jakarta : PB. Perbasasi.

Soegiyanto, KS. ”Pengembangan Alat Ukur Keterampilan Dasar Bermain Softball”. Cakrawala Pendidikan. 03/Th.XXIX/November, 2010:280-293.

Sudjana. 1996. Statistika. Bandung : Tarsito.

Sudjarwo. 1993. *Ilmu Kepelatihan Dasar.* Surakarta. UNS Press.

Suharno HP. 1985. *Ilmu Kepelatihan Olahraga.* Yogyakarta : FPOK IKIP.

_____. 1993. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta : FPOK IKIP

Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* Yogyakarta : Rineka Cipta.

Agus Mukholid. 2004. *Pendidikan Jasmani Kelas 1 SMA*.Surakarta : Yudistira.

Endang Widyastuti. 2009. *Softball dan Baseball*. Semarang : Aneka Ilmu

Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian.* Yogyakarta : Rineka Cipta

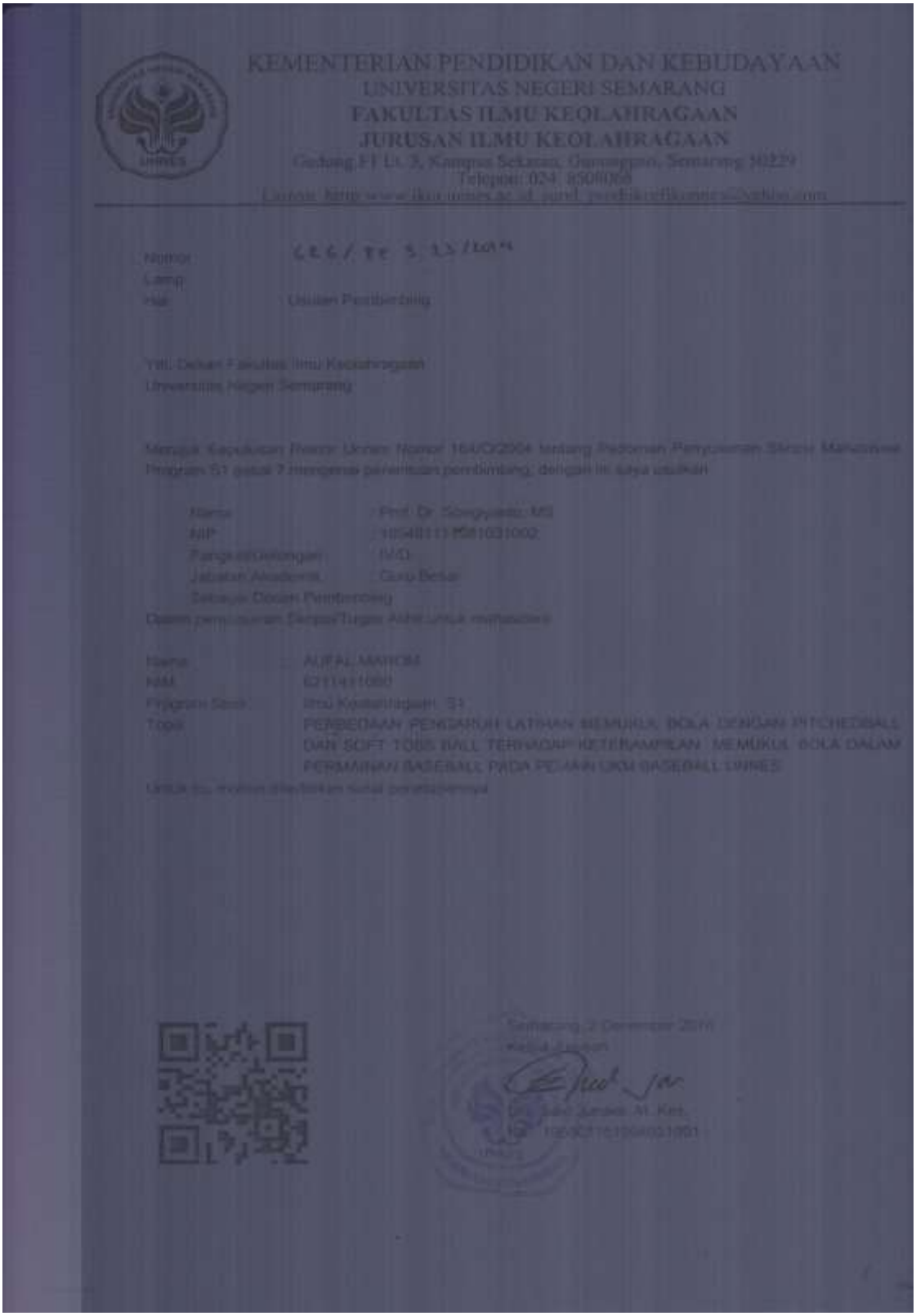
Sutrisno Hadi. 1989. *Statistika 2*. Yogyakarta : Andi Offset.

Memukul Bola Baseball
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball_rules#/media/File:Baseball_diamond.svg d
(acceced: 30/03/2015)
Melempar Bola Baseball
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball
(acceced : 30/03/2015)

Menangkap Bola Baseball
http://en.wikipedia.org/wiki/Baseball#/media/File:D7K_4969_Roy_Halladay.jpg
(acceced : 30/03/2015)

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
Gedung FT Lt. 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 024. 8508068
Laman: http://www.ikor.unnes.ac.id/ jurid_pendidikrefikunnes@yahoo.com

Nomor : 626/PE 3.23/LAM
Lamp :
Hal : Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang

Menjuk Kepulusan Rektor Unnes Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan

Nama	: Prof. Dr. Sowgyanto, MS
NIP	: 19548111 1981031002
Pangkat/Gelongan	: IV/D
Jabatan Akademik	: Guru Besar
Sebagai Dosen Pembimbing	

Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa

Nama	: AUFAL MAROM
NIM	: 6211411080
Program Studi	: Ilmu Keolahragaan, S1
Topik	: PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN MEMUKUL BOLA DENGAN PITCHEDBALL DAN SOFT TOSS BALL TERHADAP KETERAMPILAN MEMUKUL BOLA DALAM PERMAINAN BASEBALL PADA PEMAIN UKM BASEBALL UNNES

Untuk itu mohon diterbitkan surat penetapannya

Semarang, 2 Desember 2016
Ketua Jurusan

Dr. Saiti Junaki, M. Kes.
NIP. 19530216 1984031001

Lampiran 2

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 1264/FIK/2014
Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2014/2015

Menimbang: Bahwa untuk mempertakan mahasiswa Jurusan/Prodi. Ilmu Keolahragaan/Ilmu Kesehatragaan Fakultas Ilmu Kesehatragaan mulibuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi. Ilmu Keolahragaan/Ilmu Kesehatragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing

Mengingat:
1. Undang-undang Nr.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penyiakan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003 Nomor 78)
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES
4. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES

Memutuskan: Usulan Ketua Jurusan/Prodi. Ilmu Keolahragaan/Ilmu Kesehatragaan, Tanggal 2 Desember 2014

MEMUTUSKAN

Menetapkan:

PERTAMA: Menunjuk dan mengangkat kepada:

Nama	Prof. Dr. Soegiyanto, MS
NIP	195401111981031003
Pangkat/Golongan	IV/D
Jabatan Akademik	Guru Besar

Sebagai Pembimbing

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :

Nama	AUFAL MAROM
NIM	6211411030
Jurusan/Prodi	Ilmu Keolahragaan/Ilmu Kesehatragaan
Topik	PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN MEMUKUL BOLA DENGAN PITCHERBALL DAN SOFT TOSS BALL TERHADAP KETERAMPILAN MEMUKUL BOLA DALAM PERMAINAN BASEBALL PADA PEMAIN UKM BASEBALL UNNES

KEDUA: Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan:
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan
3. Pelingga

DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 2 Desember 2014
DEKAN

Dr. H. Alang Poernomo, M.Si
NIP. 195910101985031001

Lampiran 3

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Gedung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 024-8508007
Laman: http://fik.unnes.ac.id; surel: fik_unnes@yahoo.id

Nomor : 20/UN37.6/LT/2015
Lamp. :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Pelatih UKM Softball Baseball FIK UNNES
di FIK UNNES

Dengan Hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : AUFAL MAROM
NIM : 6211411090
Program Studi : Ilmu Keolahragaan, S1
Topik : PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN MEMUKUL DENGAN PITCHEOBALL DAN SOFT TOSS BALL TERHADAP KETERAMPILAN MEMUKUL BOLA DALAM PERMAINAN BASEBALL PADA PEMAIN TIM BASEBALL UNNES

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 10 Januari 2015
Dekan,

Dr. H. Harry Pramono, M.Si.
NIP. 196910191995031001

Lampiran 4

UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM)
SOFTBALL – BASEBALL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Gedung PKM Pusat Unnes Sekaran 50229, Telp.085647676210

SURAT IJIN PELATIH SOFTBALL BASEBALL UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Nomor : 08/UKM Sofball baseball/UNNES/2015

Tentang Ijin Penelitian

Dasar : Surat Dari Universitas Negeri Semarang (UNNES)

No. 90/UN37.1.6/LT/2015 Tgl 8 Januari 2015

Perihal : Ijin Penelitian

Berdasarkan hal tersebut di atas,pelatih Sofball Baseball Unnes memberikan ijin kepada Mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Aufal Marom

Nim : 6211411090

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Progam Studi : Ilmu Keolahragaan S1

Judul : " **Perbedaan Pengaruh Latihan Memukul *Pitched Ball* dengan *Soft Toss Ball* Terhadap Keterampilan Memukul pada Permainan Bola *Baseball* Pada Tim *Baseball* UNNES Tahun 2015**"

Untuk mengadakan penelitian di UKM/TIM Baseball Universitas Negeri Semarang :

Dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu kegiatan perkuliahan.
2. Mentaati peraturan-peraturan yang ada di tempat penelitian.
3. Menyampaikan laporan setelah selesai melaksanakan penelitian kepada pelatih.
4. Penelitian dapat di laksanakan setelah surat ini di keluarkan.

Semarang, 12 Januari 2015

Pelatih *Softball Baseball* Universitas Negeri Semarang

Osa Maliki S.pd M.pd
NPP. 148101425

Lampiran 5

UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM)
SOFTBALL – BASEBALL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Gedung PKM Pusat Unnes Sekaran 50229, Telp.085647676210

SURAT KETERANGAN

Nomor : 08/UKM Softball Baseball/UNNES/2015

Pelatih UKM *Softball Baseball* UNNES menerangkan bahwa :

Nama	: Aufal Marom
Nim	: 6211411090
Program Studi	: Ilmu Keolahragaan

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di UKM Softball Baseball UNNES pada :

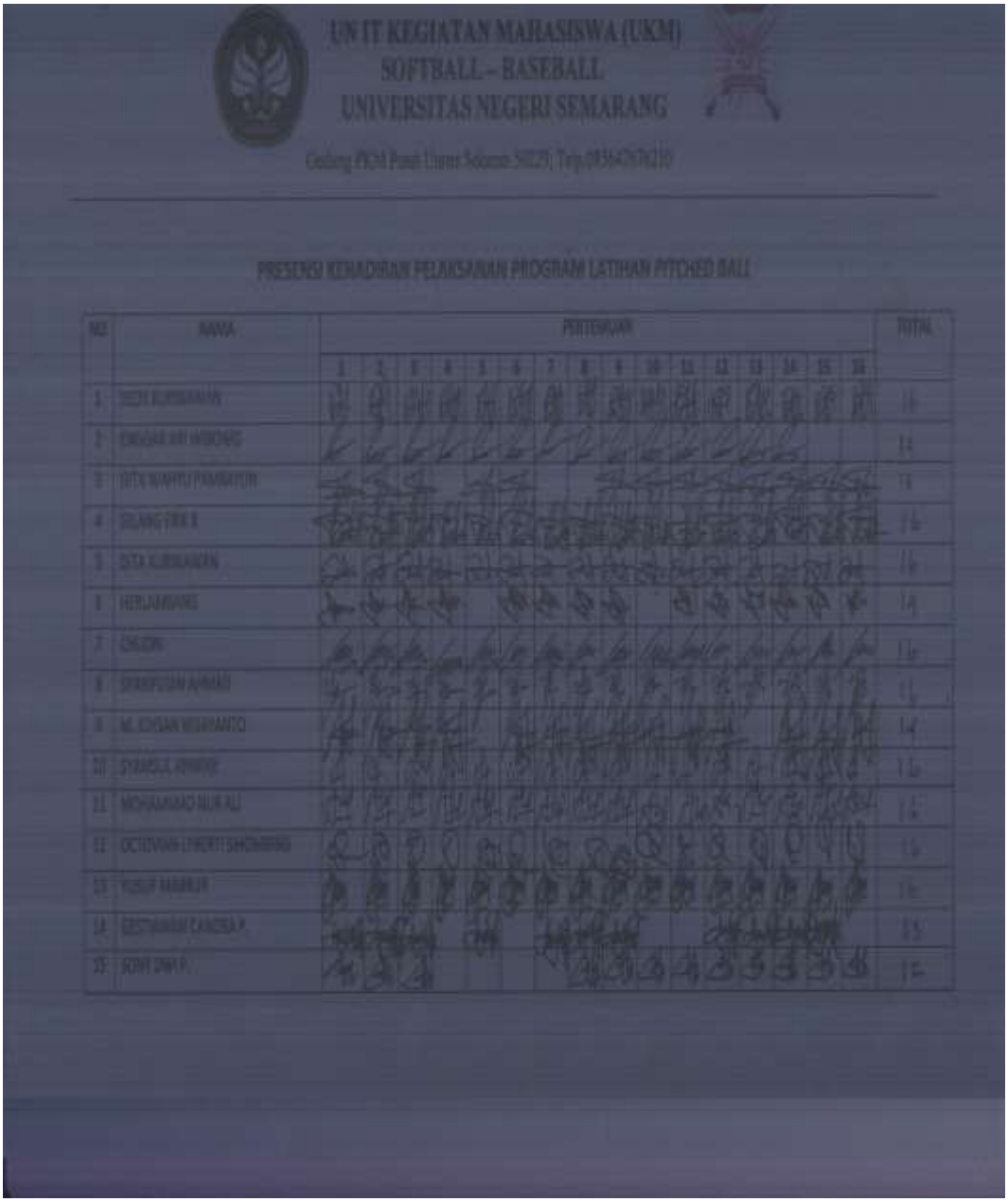
Hari & tanggal	: Senin 20 Februari 2015
Materi Penelitian	: **"Perbedaan Pengaruh Latihan Memukul *Pitched Ball* dengan *Soft Toss Ball* Terhadap Keterampilan Memukul pada Permainan Bola *Baseball* Pada Tim *Baseball* UNNES Tahun 2015".**

Demikian surat keterangan ini untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 20 Februari 2015
Pelatih *Softball Baseball* Universitas Negeri Semarang

Gia Nafiki S.pd M.pd
NPP.148101425

Lampiran 6



UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM)
SOFTBALL – BASEBALL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRESENSI KEHADIRAN PELAKSANAAN PROGRAM LATIHAN PITCHED BALL

NO	NAMA	PERTEMUAN																TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	[illegible]																	16
2	[illegible]																	15
3	[illegible]																	11
4	[illegible]																	16
5	[illegible]																	16
6	[illegible]																	14
7	[illegible]																	16
8	[illegible]																	16
9	[illegible]																	14
10	[illegible]																	16
11	[illegible]																	16
12	[illegible]																	16
13	[illegible]																	16
14	[illegible]																	15
15	[illegible]																	16

Lampiran 7

UN IT KEGIATAN MAHASISWA (UKM)
SOFTBALL – BASEBALL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Gedung PKM Pusat Unnes Sekaran 50229, Telp/085647676210

PRESENSI KEHADIRAN PELAKSANAN PROGRAM LATIHAN *SOFT TOSS BALL*

NO	NAMA	PERTEMUAN																TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	DHIMAS IMAWAN W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
2	DANUDITYA PURNAMA A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15
3	IRWAN INDO PRASETYA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
4	ARFIAN WACHID H.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
5	TIO BAGUS PAMUJI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
6	RAGIL YUSUF I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		15
7	M. IDRIS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
8	M. H AKBAR ADITYA TAMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
9	LAKSANA MASIDINA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
10	IBNU IS PRAYOGA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
11	ISNA PUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
12	GARDA INDO SAPUTRA	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	14
13	RIZA DWI ANTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
14	AJI EKO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		15
15	FARADHIBA MEGA S.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16

Lampiran 8

UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM)
SOFTBALL – BASEBALL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Gedung PKM PusatUnnesSekaran 50229, Telp.085647676210

Pengambilan data *post-test* tim *baseball* unnes 2015
Pengaruh Metode Latihan Pukulan *Pitched Ball* dan *Soft Toss Ball* terhadap Hasil Pukulan *Hit* dan *Ground* Pada Tim *Baseball* UNNES 2015

NO	NAMA	PUKULAN								TOTAL	TTD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	M. ICHSAN WIJAYANTO						G		G	2	
2	GILANG ERIK K.	H		H	G					3	
3	HERLAMBANG					H	G			2	
4	SYAMSUL ANWAR							G	G	2	
5	GARDA INDO SAPUTRO		G		G		H			3	
6	ENGGAR ARI WIBOWO	G	G							2	
7	DEDI KURNIAWAN					G	H	G		3	
8	MOHAMMAD NUR ALI	G		G					G	3	
9	ARFIAN WACHID H.		G				G			2	
10	GESTIAWAN CANDRA P				H					1	
11	OKTOVIAN LIBERTY S.	H	H			H	G	H	H	7	
12	YUSUF MABRUR			H	H	H		H	G	5	
13	CHUDRI	H	H			H	H	H	H	6	
14	SYARIFUDIN AHMAD	G		H	H		H	G		5	
15	GITA WAHYU PAMBAYUN		H	G	H		H	H	H	7	
16	AJI EKO	G				G	H	G		4	
17	TIO BAGUS PAMUJI			G	G	G				3	
18	RAGIL YUSUF I	G		G	H		G	H		6	
19	DITA KURNIAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H	8	
20	SONY DWI P	G	H	H	G	H	H	G	H	8	
21	LAKSANA MASIDINA		G	G						2	
22	IRWAN INDO PRASETYA				G		H	G	G	4	
23	FARADIBA MEGA S	G		G		G				3	
24	IBNU IS PRAYOGA		H		H	H			H	4	
25	GARDA INDO PRASETYA							H		1	
26	RIZA DWI P	H	H	H	G		H		G	6	
27	M. H AKBAR ADITYA JAMA	H	H			H		H	H	5	
28	M. IDRIS			H			G			2	
29	DIMAS IMAWAN W	G			H				H	3	
30	DANUDITYA PURNA A						H			1	

Semarang, 20 Februari 2015
Mengetahui,

Penilai 1	Penilai 2	Penilai 3
Osa Maliki S.pd M.pd	**Ade Mustika**	**Dian Listiarini**
NPP.148101425	**NIM.6211414011**	**NIM.6211412135**

Lampiran

HASIL KETEPATAN PUKULAN

NO	NAMA	Hasil Pukulan		Metode Latihan	Hasil Pukulan
1	M. ICHSAN WIJAYANTO	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
2	GILANG ERIK K.	4	Pukulan Ground	Pitched Ball	3
3	HERLAMBANG	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
4	SYAMSUL ANWAR	3	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
5	ENGGAR ARI WIBOWO	4	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
6	DEDI KURNIAWAN	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	3
7	MOHAMMAD NUR ALI	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	3
8	GESTIAWAN CANDRA P	1	Pukulan Ground	Pitched Ball	1
9	OKTOVIAN LIBERTY S.	4	Pukulan Hit	Pitched Ball	7
10	YUSUF MABRUR	1	Pukulan Hit	Pitched Ball	5
11	CHUDRI	6	Pukulan Hit	Pitched Ball	6
12	SYARIFUDIN AHMAD	5	Pukulan Hit	Pitched Ball	5
13	GITA WAHYU PAMBAYUN	2	Pukulan Hit	Pitched Ball	7
14	DITA KURNIAWAN	7	Pukulan Hit	Pitched Ball	8
15	SONY DWI P	1	Pukulan Hit	Pitched Ball	8
1	GARDA INDO SAPUTRO	3	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	3
2	ARFIAN WACHID H.	2	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	2
3	AJI EKO	4	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	4
4	TIO BAGUS PAMUJI	3	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	3
5	RAGIL YUSUF I	6	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	6
6	LAKSANA MASIDINA	2	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	2
7	IRWAN INDO PRASETYA	4	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	4
8	FARADIBA MEGA S	3	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	3
9	IBNU IS PRAYOGA	3	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	4
10	ISNA PUTRA	2	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	1
11	RIZA DWI P	6	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	6
12	M. H AKBAR ADITYA TAMA	2	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	5
13	M. IDRIS	3	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	2
14	DIMAS IMAWAN W	3	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	3
15	DANUDITYA PURNA A	2	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	1

Lampiran 9

PROGRAM LATIHAN *PITCHED BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Januari
MINGGU : 3

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	***Pre – Test*** *(*melakukan pukulan dengan bola pitcher)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 20 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 20 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *PITCHED BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Januari
MINGGU : 4

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 25 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 25 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 25 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 25 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN*PITCHED BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Januari
MINGGU : 5

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 30 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 30 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 30 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *PITCHED BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Februari
MINGGU : 1

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 35 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 35 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 35 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 35 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 35 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 35 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *PITCHED BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Februari
MINGGU : 2

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 40 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 40 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 40 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 40(kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 40 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 40 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 25 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga25 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 25 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *PITCHED BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Februari
MINGGU : 3

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	OFF	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 40 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 40 (kali	OFF	OFF	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Pitched ball*di depan jaring 40 (kali)	OFF	*Post - Test*	OFF	OFF	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 25 (kali)	OFF	*Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 25 (kali)	OFF	OFF	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	OFF	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *SOFT TOSS BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Januari
MINGGU : 3

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	*Pre - Test*	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 20 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 20 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 8 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *SOFT TOSS BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Januari
MINGGU : 4

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 20 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 00 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 20 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 20 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 20 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 15 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN*SOFT TOSS BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Januari
MINGGU : 5

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20(kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20(kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20(kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *SOFT TOSS BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Februari
MINGGU : 1

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)		Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *SOFT TOSS BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Februari
MINGGU : 2

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 325(kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga20 (kali)	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation evaluasi	**OFF**

PROGRAM LATIHAN *SOFT TOSS BALL*
TIM BASEBALL UNNES SEMARANG TAHUN 2015

PERIODE :
BULAN : Februari
MINGGU : 3

UNSUR LATIHAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU
PEMANASAN	OFF	Joging dan Stracing	OFF	Joging dan Stracing	OFF	OFF	**OFF**
LATIHAN SWING KOSONG	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali)	OFF	Melakukan Swing Kosong 30 (kali	OFF	OFF	**OFF**
PERLAKUAN PROGRAM MEMUKUL	OFF	Melakukan Pukulan *Soft toss Ball* di depan jaring 25 (kali)	OFF	*Post - Test*	OFF	OFF	**OFF**
SEMI GAME	OFF	Papper dengan *Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 20 (kali)	OFF	*Soft toss Ball* di Batter Box diarahkan ke penjaga 8 (kali)	OFF	OFF	**OFF**
PENDINGINAN	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	Relaxation dan evaluasi	OFF	OFF	**OFF**

Lampiran 10

HASIL LATIHAN PUKULAN

NO	NAMA	Hasil Pukulan		Metode Latihan	Hasil Pukulan
1	M. ICHSAN WIJAYANTO	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
2	GILANG ERIK K.	4	Pukulan Ground	Pitched Ball	3
3	HERLAMBANG	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
4	SYAMSUL ANWAR	3	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
5	ENGGAR ARI WIBOWO	4	Pukulan Ground	Pitched Ball	2
6	DEDI KURNIAWAN	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	3
7	MOHAMMAD NUR ALI	2	Pukulan Ground	Pitched Ball	3
8	GESTIAWAN CANDRA P	1	Pukulan Ground	Pitched Ball	1
9	OKTOVIAN LIBERTY S.	4	Pukulan Hit	Pitched Ball	7
10	YUSUF MABRUR	1	Pukulan Hit	Pitched Ball	5
11	CHUDRI	6	Pukulan Hit	Pitched Ball	6
12	SYARIFUDIN AHMAD	5	Pukulan Hit	Pitched Ball	5
13	GITA WAHYU PAMBAYUN	2	Pukulan Hit	Pitched Ball	7
14	DITA KURNIAWAN	7	Pukulan Hit	Pitched Ball	8
15	SONY DWI P	1	Pukulan Hit	Pitched Ball	8
1	GARDA INDO SAPUTRO	3	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	3
2	ARFIAN WACHID H.	2	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	2
3	AJI EKO	4	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	4
4	TIO BAGUS PAMUJI	3	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	3
5	RAGIL YUSUF I	6	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	6
6	LAKSANA MASIDINA	2	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	2
7	IRWAN INDO PRASETYA	4	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	4
8	FARADIBA MEGA S	3	Pukulan Ground	Soft Toss Ball	3
9	IBNU IS PRAYOGA	3	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	4
10	ISNA PUTRA	2	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	1
11	RIZA DWI P	6	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	6
12	M. H AKBAR ADITYA TAMA	2	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	5
13	M. IDRIS	3	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	2
14	DIMAS IMAWAN W	3	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	3
15	DANUDITYA PURNA A	2	Pukulan Hit	Soft Toss Ball	1

Lampiran 11

Hasil Analisis Deskriptif

Descriptives

	Sel			Statistic	Std. Error
hasil pukulan	pitched ball hit	Mean		6.5714	.48093
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.3946	
			Upper Bound	7.7482	
		5% Trimmed Mean		6.5794	
		Median		7.0000	
		Variance		1.619	
		Std. Deviation		1.27242	
		Minimum		5.00	
		Maximum		8.00	
		Range		3.00	
		Interquartile Range		3.00	
		Skewness		-.222	.794
		Kurtosis		-1.715	1.587
	soft toss ball hit	Mean		3.1429	.73771
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.3377	
			Upper Bound	4.9480	
		5% Trimmed Mean		3.1032	
		Median		3.0000	
		Variance		3.810	
		Std. Deviation		1.95180	
		Minimum		1.00	
		Maximum		6.00	
		Range		5.00	
		Interquartile Range		4.00	
		Skewness		.288	.794
		Kurtosis		-1.446	1.587
	pitched ball ground	Mean		2.2500	.25000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.6588	
			Upper Bound	2.8412	
		5% Trimmed Mean		2.2778	
		Median		2.0000	
		Variance		.500	
		Std. Deviation		.70711	
		Minimum		1.00	
		Maximum		3.00	
		Range		2.00	
		Interquartile Range		1.00	
		Skewness		-.404	.752

		Kurtosis		-.229	1.481
	soft toss ball ground	Mean		3.3750	.46049
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.2861	
			Upper Bound	4.4639	
		5% Trimmed Mean		3.3056	
		Median		3.0000	
		Variance		1.696	
		Std. Deviation		1.30247	
		Minimum		2.00	
		Maximum		6.00	
		Range		4.00	
		Interquartile Range		1.75	
		Skewness		1.140	.752
		Kurtosis		1.652	1.481

Hasil *pitched ball ground*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	1	12.5	12.5	12.5
	cukup	4	50.0	50.0	62.5
	baik	3	37.5	37.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

Hasil *soft toss ball ground*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	7	87.5	87.5	87.5
	baik	1	12.5	12.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

Hasil *pitched ball hit*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	5	71.4	71.4	71.4
	baik	2	28.6	28.6	100.0
	Total	7	100.0	100.0	

Hasil *soft toss ball hit*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	5	71.4	71.4	71.4
	baik	2	28.6	28.6	100.0
	Total	7	100.0	100.0	

sel * hasil pukulan Crosstabulation

			hasil pukulan			Total
			kurang	cukup	Baik	
sel	pitched ball hit	Count	0	2	5	7
		% within sel	.0%	28.6%	71.4%	100.0%
	soft toss ball hit	Count	3	3	1	7
		% within sel	42.9%	42.9%	14.3%	100.0%
	pitched ball ground	Count	5	3	0	8
		% within sel	62.5%	37.5%	.0%	100.0%
	soft toss ball ground	Count	2	5	1	8
		% within sel	25.0%	62.5%	12.5%	100.0%
Total		Count	10	13	7	30
		% within sel	33.3%	43.3%	23.3%	100.0%

Lampiran 12

Hasil Analisis Uji Prasyarat

Tests of Normality

	Sel	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil pukulan	pitched ball hit	.203	7	.200*	.877	7	.215
	soft toss ball hit	.150	7	.200*	.930	7	.549
	pitched ball ground	.263	8	.109	.827	8	.056
	soft toss ball ground	.238	8	.200*	.877	8	.178

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil pukulan	Based on Mean	2.818	3	26	.059
	Based on Median	2.041	3	26	.133
	Based on Median and with adjusted df	2.041	3	22.392	.137
	Based on trimmed mean	2.675	3	26	.068

Lampiran 13

Hasil Analisis Perbedaan

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
metode latihan	1	pitched ball	15
	2	soft toss ball	15
jenis pukulan	1	hit	14
	2	ground	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:ketepatan pukulan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	77.420[a]	3	25.807	13.994	.000
Intercept	439.215	1	439.215	238.174	.000
metode latihan	9.905	1	9.905	5.371	.029
hasil pukulan	31.215	1	31.215	16.927	.000
metode latihan * hasil pukulan	38.705	1	38.705	20.989	.000
Error	47.946	26	1.844		
Total	551.000	30			
Corrected Total	125.367	29			

a. R Squared = .618 (Adjusted R Squared = .573)

Lampiran 14

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable:hasil pukulan

	(I) sel	(J) sel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Tukey HSD	pitched ball hit	soft toss ball hit	3.42857*	.72587	.000	1.4373	5.4199
		pitched ball ground	4.32143*	.70282	.000	2.3934	6.2495
		soft toss ball ground	3.19643*	.70282	.001	1.2684	5.1245
	soft toss ball hit	pitched ball hit	-3.42857*	.72587	.000	-5.4199	-1.4373
		pitched ball ground	.89286	.70282	.589	-1.0352	2.8209
		soft toss ball ground	-.23214	.70282	.987	-2.1602	1.6959
	pitched ball ground	pitched ball hit	-4.32143*	.70282	.000	-6.2495	-2.3934
		soft toss ball hit	-.89286	.70282	.589	-2.8209	1.0352
		soft toss ball ground	-1.12500	.67899	.366	-2.9877	.7377
	soft toss ball ground	pitched ball hit	-3.19643*	.70282	.001	-5.1245	-1.2684
		soft toss ball hit	.23214	.70282	.987	-1.6959	2.1602
		pitched ball ground	1.12500	.67899	.366	-.7377	2.9877
Bonferroni	pitched ball hit	soft toss ball hit	3.42857*	.72587	.000	1.3558	5.5013
		pitched ball ground	4.32143*	.70282	.000	2.3145	6.3283
		soft toss ball ground	3.19643*	.70282	.001	1.1895	5.2033
	soft toss ball hit	pitched ball hit	-3.42857*	.72587	.000	-5.5013	-1.3558
		pitched ball ground	.89286	.70282	1.000	-1.1141	2.8998
		soft toss ball ground	-.23214	.70282	1.000	-2.2391	1.7748
	pitched ball ground	pitched ball hit	-4.32143*	.70282	.000	-6.3283	-2.3145
		soft toss ball hit	-.89286	.70282	1.000	-2.8998	1.1141
		soft toss ball ground	-1.12500	.67899	.657	-3.0639	.8139
	soft toss ball ground	pitched ball hit	-3.19643*	.70282	.001	-5.2033	-1.1895
		soft toss ball hit	.23214	.70282	1.000	-1.7748	2.2391
		pitched ball ground	1.12500	.67899	.657	-.8139	3.0639

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

hasil pukulan

	Sel	N	Subset for alpha = 0.05 1	Subset for alpha = 0.05 2
Tukey HSD[a]	pitched ball ground	8	2.2500	
	soft toss ball hit	7	3.1429	
	soft toss ball ground	8	3.3750	
	pitched ball hit	7		6.5714
	Sig.		.396	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 7.467.

Lampiran 15

Berdoa sebelum melaksanakan pengambilan data

Warming Up dan Stretching Sebelum Melakukan Tes

Test Memukul

Subyek Saat melakukan Pukulan

Subyek Saat Melaksanakan Program Latihan *Soft Toss Ball*

Subyek Saat Melakukan Program *Latihan Pitched Ball*

Alat Pemukul Yang Digunakan Saat Pengambilan Data dan Pelaksanaan Program Latihan *Soft Toss Ball* dan *Pitched Ball*

Lampiran

Bola yang Digunakan Saat Pengambilan Data dan Pelaksanaan Program Latihan *Soft Toss* Ball dan Pitched Ball

Evaluasi Setelah Melaksanakan Post Test